Министерство образования Московской области
ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Подписано цифровой подписью: ГБПОУ МО "СЕРПУХОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ"
DN: 1.2.643.100.4=120A3530343330353538313 4, 1.2.840.113549.1.9.2=5043055814-504301001-504300175901, email=serp-koll@yandex.ru, 1.2.643.3.131.1.1=120C353034333033393237353332, 1.2.643.100.3=120B303035323834383736343 6, 1.2.643.100.1=120D313135353034333030323536334, title=Директор, o=ГБПОУ МО "СЕРПУХОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ", street=УЛ ЛЕНИНА, ДОМ 52, l=Серпухов, st=50 Московская область, c=RU, givenName=Татьяна Викторовна, sn=Федорова, cn=ГБПОУ МО "СЕРПУХОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ"
Дата: 2022.10.06 21:43:37 +04'00'

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
Программа подготовки специалистов среднего звена

Специальность:11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств
Код, наименование специальности

специалист по электронным приборам и устройствам
Квалификация выпускника

4 года 10 месяцев
Нормативный срок освоения программы

очная
Форма обучения

г. Серпухов
2022 г.

Содержание

Раздел 1. Общие положения

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Раздел 4. Результаты освоения образовательной программы
4.1. Общие компетенции
4.2. Профессиональные компетенции
4.3. Личностные результаты

Раздел 5. Структура образовательной программы
5.1. Учебный план
5.2. Календарный учебный график
5.3. Рабочая программа воспитания
5.4. Календарный план воспитательной работы

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы
6.1. Материально-техническое обеспечение образовательной программы
6.2. Учебно-методическое обеспечение образовательной программы
6.3. Организации воспитания обучающихся
6.4. Кадровые условия реализации образовательной программы
6.5. Финансовые условиям реализации образовательной программы

Раздел 7. Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации

Раздел 8. Разработчики основной образовательной программы

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Программы профессиональных модулей

Приложение 1.1. Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.01 Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств»

Приложение 1.2. Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.02 Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств»

Приложение 1.3. Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.03 Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа»

Приложение 1.4. Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих»

Приложение 2. Программы учебных дисциплин

Приложение 2.1. Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.01 Инженерная графика»

Приложение 2.2. Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.02 Электротехника»

Приложение 2.3. Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация»

Приложение 2.4. Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.04 Экономика организации»

Приложение 2.5. Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.05 Электронная техника»

Приложение 2.6. Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.06 Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты»

Приложение 2.7. Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.07 Цифровая схемотехника»

Приложение 2.8. Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.08 Микропроцессорные системы»

Приложение 2.9. Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.09 Электрорадиоизмерения»

Приложение 2.10. Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.10 Прикладное программное обеспечение профессиональной деятельности»

Приложение 2.11. Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.11 Безопасность жизнедеятельности»

Приложение 2.12. Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.12 Элементы автоматики»

Приложение 2.13. Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.13 Источники питания радиоаппаратуры»

Приложение 2.14. Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.14 Радиотехнические цепи и сигналы, антенно-фидерные устройства»

Приложение 2.15. Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.15 Охрана труда»

Приложение 2.16. Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.16 Импульсные устройства»

Приложение 2.17. Рабочая программа учебной дисциплины «ОГСЭ.01 Основы философии»

Приложение 2.18. Рабочая программа учебной дисциплины «ОГСЭ.02 История»

Приложение 2.19. Рабочая программа учебной дисциплины «ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

Приложение 2.20. Рабочая программа учебной дисциплины «ОГСЭ.04 Физическая культура»

Приложение 2.21. Рабочая программа учебной дисциплины «ОГСЭ.05 Психология общения»

Приложение 2.22. Рабочая программа учебной дисциплины «ОГСЭ.06/АД.01 Русский язык и культура речи/Коммуникативный практикум (адаптационная дисциплина)»

Приложение 2.23. Рабочая программа учебной дисциплины «ОГСЭ. 07 Эффективное поведение на рынке труда»

Приложение 2.24. Рабочая программа учебной дисциплины «ОГСЭ. 08/АД.02 Основы духовно-нравственной культуры народов России/Профессиональное самоопределение и социальная адаптация (адаптационная дисциплина)»

Приложение 2.25. Рабочая программа учебной дисциплины «ЕН.01 Математика»

Приложение 2.26. Рабочая программа учебной дисциплины «ЕН.02 Физика»

Приложение 2.27. Рабочая программа учебной дисциплины «ЕН.03 Информатика»

Приложение 2.28. Рабочая программа учебной дисциплины «БД.01 Русский язык»

Приложение 2.29. Рабочая программа учебной дисциплины «БД.02 Литература»

Приложение 2.30. Рабочая программа учебной дисциплины «БД.03 Иностранный язык»

Приложение 2.31. Рабочая программа учебной дисциплины «БД.04 История»

Приложение 2.32. Рабочая программа учебной дисциплины «БД.05 Родная литература»

Приложение 2.33. Рабочая программа учебной дисциплины «БД.06 Естествознание»

Приложение 2.34. Рабочая программа учебной дисциплины «БД.07 Физическая культура»

Приложение 2.35. Рабочая программа учебной дисциплины «БД.08 Основы безопасности жизнедеятельности»

Приложение 2.36. Рабочая программа учебной дисциплины «БД.09 Астрономия»

Приложение 2.37. Рабочая программа учебной дисциплины «ПД.01 Математика»

Приложение 2.38. Рабочая программа учебной дисциплины «ПД.02 Информатика»

Приложение 2.39. Рабочая программа учебной дисциплины «ПД.03 Физика»

Приложение 2.40. Рабочая программа учебной дисциплины «ЭК01/ЭК02 Основы финансовой грамотности/Экология»

Приложение 2.41. Рабочая программа учебной дисциплины «ЭК03/ЭК04 Введение в специальность/Индивидуальный проект»

Приложение 3. Рабочая программа воспитания

Приложение 4. Фонды оценочных средств для государственной итоговой аттестации по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая Основная образовательная программа среднего профессионального образования (далее – ООП СПО) по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, утвержденного приказом Министерства образования и науки 09 декабря 2016 года №1563 (далее – ФГОС СПО).

ООП СПО определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ООП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разработана в государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении Московской области «Серпуховский колледж» (далее – ГБПОУ МО «Серпуховский колледж») на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности и настоящей ООП СПО.

1.2. Нормативные основания для разработки ООП:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 июля 2014 г., регистрационный № 33335), с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 октября 2014 г. № 1307 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 октября 2014 г., регистрационный № 34342) и от 9 апреля 2015 г. № 387 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 8 мая 2015 г., регистрационный № 37221);

– Приказ Минобрнауки России 09 декабря 2016 года №1563 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электонных приборов и устройств» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года, регистрационный №44973);

– Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);

– Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным про-

граммам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306);

– Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 июня 2013 г., регистрационный № 28785).

– Приказ Минтруда России от 4 августа 2014 г. № 531н «Об утверждении профессионального стандарта «Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов», (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 4 сентября 2014 г., регистрационный № 33964).

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ООП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ООП – основная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

Цикл ОГСЭ – Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

Цикл ЕН – Математический и общий естественнонаучный цикл

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы:

- специалист по электронным приборам и устройствам.

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования: 5940 часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования: 3 года 10 месяцев.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 7416 академических часов.

Сроки получения среднего профессионального образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования 4 года 10 месяцев.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 26 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Специалист по электронным приборам и устройствам
Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств	*ПМ.01. Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств*	осваивается
Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств	*ПМ.02. Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств*	осваивается
Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа	*ПМ 03. Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа*	осваивается

Раздел 4. Результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компет	**Формулировка компетенции**	**Знания, умения**
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	**Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач	**Умения:** определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска

	профессиональной деятельности	**Знания:** номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	**Умения:** определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	**Умения:** организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	**Умения:** грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	**Умения:** описывать значимость своей профессии (специальности)
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	**Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе	**Умения:** использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности

	профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	**Знания:** роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	**Умения:** применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
		Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	**Умения:** понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	**Умения:** выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования
		Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	**Код и формулировка компетенции**	**Показатели освоения компетенций**
ВД.1 Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств	**ПК 1.1** Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации	**Практический опыт:** - подготовка рабочего места; - выполнение навесного монтажа; - выполнение поверхностного монтажа электронных устройств; - выполнение демонтажа электронных приборов и устройств» - выполнение сборки и монтажа полупроводниковых приборов и интегральных схем; - проведение контроля качества сборки и монтажных работ.

		Умения: - визуально оценить состояние рабочего места; - использовать конструкторско-технологическую документацию; - читать электрические и монтажные схемы и эскизы; - применять технологическое оборудование, контрольно – измерительную аппаратуру, приспособления и инструменты; - использовать оборудование и инструменты**:** ручные (паяльники, отвертки), механические (аппарат точечной сварки) инструменты, измерительные приборы; - подготовлять базовые элементы к монтажу проводов и кабелей, радиоэлементов; - осуществлять монтаж компонентов в металлизированные отверстия, - изготавливать наборные кабели и жгуты; - проводить контроль качества монтажных работ; - выбирать припойную пасту; - наносить паяльную пасту различными методами (трафаретным, дисперсным); - устанавливать компоненты на плату: автоматически и вручную; - осуществлять пайку «оплавлением»; - выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения демонтажа электронных приборов и устройств; - проводить работу по демонтажу электронных приборов и устройств; - производить сборку деталей и узлов полупроводниковых приборов методом конденсаторной сварки, электросварки и холодной сварки с применением влагопоглотителей и без них, с применением оптических приборов; - выполнять микромонтаж; - приклеивать твердые схемы токопроводящим клеем; - выполнять сборку применением завальцовки, запрессовки, пайки на станках-полуавтоматах и автоматах посадки с применением оптических приборов; - реализовывать различные способы герметизации и проверки на герметичность; - выполнять влагозащиты электрического монтажа заливкой компаундом, пресс-материалом; - проводить визуальный и оптический контроль качества выполнения монтажа электронных устройств; - выполнять электрический контроль качества монтажа.
		Знания: - правила ТБ и ОТ на рабочем месте; - правила и нормы охраны труда, охраны окружающей среды и пожарной безопасности. - алгоритм организации технологического процесса монтажа и демонтажа; - правила технической эксплуатации и ухода за рабочим оборудованием, приспособлениями и инструментом; - оборудование и инструменты для выполнения навесного монтажа; - технология навесного монтажа - базовые элементы навесного монтажа**: м**онтажные провода, параметры проводов, расчёт оптимального сечения, основные параметры, обозначения и маркировка радиоэлементов, электронных приборов, интегральных схем; - изоляционные материалы, назначение, условия применения используемых материалов - виды электрического монтажа; - конструктивно – технологические требования, предъяв-

		ляемые к монтажу; - технологический процесс пайки; - виды пайки; - материалы для выполнения процесса пайки - оборудование и инструменты для выполнения навесного монтажа электронных приборов и устройств: виды паяльников, паяльных станций. - базовые элементы поверхностного монтажа**;** - печатные платы, виды печатных плат, материалы для печатных плат; - конструктивно – технологические требования, предъявляемые к монтажу; **- п**араметры и характеристики элементов поверхностного монтажа, типы корпусов, обозначение радиоэлементов; - материалы для поверхностного монтажа**.** - паяльные пасты, состав паяльных паст, клеи, трафареты, технология изготовления трафаретов. - технология поверхностного монтажа**;** - технологическое оборудование и инструмент для поверхностного монтажа**;** - паяльное оборудование для поверхностного монтажа, конструкция, виды и типы печей оплавления, технологическое оборудование для пайки волной; - характеристики и область применения оборудования для поверхностного монтажа; - материалы, инструменты, оборудование для демонтажа, область применение, основные характеристики - технологическое оборудование, приспособления и инструменты: - назначение и рабочие функции деталей и узлов собираемых приборов; - основные механические, химические и электрические свойства применяемых материалов; - виды и технология микросварки и микропайки; - электрическое соединение склеиванием, присоединение выводов пайкой; - лазерная сварка; - способы герметизации компонентов и электронных устройств; - приемы и способы выполнения необходимых сборочных операций; - алгоритм организации технологического процесса сборки; - виды возможных неисправностей сборки и монтажа .и способы их устранения; - методика определения качества сварки при сборке деталей и узлов полупроводниковых приборов; - способы и средства контроля качества сборочных и монтажных работ; - контроль качества паяных соединений; - приборы визуального и технического контроля; - электрический контроль качества монтажа, методы выполнения тестовых операций, оборудование и инструмент для электрического контроля.
	ПК 1.2. Выполнять настройку и регулировку электронных приборов и устройств средней сложности с учетом требований технических условий (ТУ)	**Практический опыт:** - подготовк**а** рабочего места; - проведение анализа электрических схем электронных приборов и устройств; - выполнение операций настройки и регулировки электронных приборов и устройств; - участие в проведении испытаний электронных приборов и устройств
		Умения:

		- организовывать рабочее место и выбирать приемы работы; - читать схемы различных электронных приборов и устройств, их отдельных узлов и каскадов; - применять схемную документацию при выполнении настройки и регулировки электронных приборов и устройств; - осуществить выбор измерительных приборов и оборудования для проведения настройки, регулировки и испытаний электронных приборов и устройств (руководствуясь)в соответствии с техническими условиями на электронные приборы и устройства; - выбирать методы и средства измерений: контрольно-измерительных приборов и ЭВМ, информационно-измерительных комплексов в соответствии с требованиями ТУ (технических условий) на электронное устройство; - использовать контрольно-измерительные приборы, подключать их к регулируемым электронным приборам и устройствам; - читать и понимать проектную, конструкторскую и техническую документацию; - работать с современными средствами измерения и контроля электронных приборов и устройств; - составлять измерительные схемы регулируемых приборов и устройств; - измерять **с** заданной точностью различные электрические и радиотехнические величины; - выполнять радиотехнические расчеты различных электрических и электронных схем; - проводить необходимые измерения; - снимать показания приборов и составлять по ним графики, требуемые в процессе работы с электронными приборами и устройствами; - осуществлять электрическую регулировку электронных приборов и устройств с использованием современных контрольно-измерительных приборов и ЭВМ в соответствии с требованиями технологических условий на изделие; - осуществлять механическую регулировку электронных приборов и устройств в соответствии с технологическими условиями; - составлять макетные схемы соединений для регулирования электронных приборов и устройств; - определять и устранять причины отказа работы электронных приборов и устройств; - устранять неисправности и повреждения в простых электрических схемах электронных приборов и устройств; - контролировать порядок и качество испытаний**,** содержание и последовательность всех этапов испытания.
		Знания: - правила ТБ и ОТ на рабочем месте; - правила организации рабочего места и выбор приемов работы; - методы и средства измерения; - назначение, устройство**,** принцип действия средств измерения и контрольно-измерительного оборудования; - основы электро- и радиотехники; - технический английский язык на уровне чтения схем и технического описания и инструкций специализированной литературы; - действия средств измерения и контрольно-измерительного оборудования; - виды и перечень документации, применяемой при проведении регулировочных работ определяются программой

		выпуска и сложностью электронного изделия; - основные методы измерения электрических и радиотехнических величин; - единицы измерения физических величин, погрешности измерений; - правила пользования (эксплуатации) контрольно-измерительных приборов и приспособлений и подключения их к регулируемым электронным устройствам; - этапы и правила проведения процесса регулировки; - теория погрешностей и методы обработки результатов измерений; - назначение, устройство, принцип действия различных электронных приборов и устройств; - методы диагностики **и** восстановления работоспособности электронных приборов и устройств; - способы регулировки и проверки электронных приборов и устройств; - методы электрической, механической и комплексной регулировки электронных приборов и устройств; - принципы установления режимов работы электронных устройств и приборов; - правила экранирования; - назначение, принцип действия и взаимодействия отдельных электронных устройств в общей схеме комплексов; - классификация и характеристи**ки** основных видов испытаний электронных приборов и устройств; - стандартные и сертификационные испытания, основные понятия и порядок проведения; - правила полных испытаний электронных приборов и устройств и сдачи приемщику; - методы определения процента погрешности при испытаниях различных электронных устройств.
ВД.2 Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств	**ПК 2.1.** Производить диагностику работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности	**Практический опыт:** - производить диагностику работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности
		Умения: - выбирать средства и системы диагностирования; - использовать системы диагностирования при выполнении оценки работоспособности электронных приборов и устройств; - определять последовательность операций диагностирования электронных приборов и устройств; - читать и анализировать эксплуатационные документы
		Знания: -виды средств и систем диагностирования электронных приборов и устройств; - основные функции средств диагностирования; - основные методы диагностирования; - принципы организации диагностирования - эксплуатационные документы на диагностируемые электронные приборы и устройства; - функциональные схемы систем тестового и функционального диагностирования.
	ПК 2.2. Осуществлять диагностику аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств средней сложности для выяв-	**Практический опыт:** -осуществление диагностики работоспособности аналоговых и импульсных электронных приборов и устройств; - осуществление диагностики работоспособности цифровых и электронных устройств со встроенными микропроцессорами; - устранение обнаруженных неисправностей и дефектов в работе электронных приборов и устройств.
		Умения:

	ления и устранения неисправностей и дефектов	- проверять электронные приборы, устройства и модули с помощью стандартного тестового оборудования; - работать с контрольно- измерительной аппаратурой и тестовым оборудованием; - работать с основными средствами диагностики аналоговых и импульсных, цифровых схем и микропроцессорных систем; - использовать методику контроля и диагностики цифровых схем и микропроцессорных систем; - соблюдать технологию устранения обнаруженных неисправностей и дефектов в простых электрических схемах электронных приборов и устройств
		Знания: - особенности диагностирования аналоговых, и импульсных электронных приборов и устройств как объектов диагностирования; - средства диагностирования аналоговых и импульсных электронных устройств, микропроцессорных систем; -эксплуатационную документацию на диагностируемые электронные приборы и устройства; - методику контроля и диагностики электронных устройств со встраиваемыми микропроцессорными системами
	ПК 2.3. Выполнять техническое обслуживание электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации	**Практический опыт:** - выполнять техническое обслуживание электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации; - проводить анализ результатов проведения технического обслуживания; - выполнять ремонт электронных приборов и устройств в процессе эксплуатации - принимать участие в оценивании качества продукции (электронных приборов и устройств).
		Умения: - применять инструментальные и программные средства для составления документации по техническому сопровождению в ходе эксплуатации электронных приборов и устройств; - работать с современными средствами измерения и контроля электронных схем и устройств: - проводить контроль различных параметров электронных приборов и устройств; - применять технические средства для обслуживания электронных приборов и устройств; - выполнять регламент по техническому сопровождению обслуживаемого электронного оборудования - соблюдать инструкции по эксплуатации и техническому уходу электронных приборов и устройств; - корректировать и заменять неисправные или неправильно функционирующие схемы и электронные компоненты - применять регламенты по техническому сопровождению обслуживания электронных приборов и устройств; - соблюдать инструкции по эксплуатации и техническому уходу электронных приборов и устройств; - устранять обнаруженные неисправности и дефекты в работе электронных приборов и устройств; - анализировать результаты проведения технического контроля; - оценивать качество продукции (электронных приборов и устройств)
		Знания: - виды и методы технического обслуживания; - показатели систем технического обслуживания и ремонта;

		- алгоритмы организации технического обслуживания и эксплуатации различных видов электронных приборов и устройств; -технические средства для обслуживания электронных приборов и устройств. -специальные технические средства для обслуживания микропроцессорных устройств; -эксплуатационную документацию; -правила эксплуатации и назначения различных электронных приборов и устройств -алгоритмы организации технического обслуживания и ремонта различных видов электронных приборов и устройств; -методы оценки качества и управления качеством продукции; - система качества; -показатели качества.
ВД. 3 Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа	**ПК 3.1.** Разрабатывать структурные, функциональные и принципиальные схемы простейших электронных приборов и устройств.	**Практический опыт:** - проводить анализ структурных, функциональных и принципиальных схем простейших электронных устройств путем сопоставления различных вариантов; - разрабатывать электрические принципиальные схемы на основе современной элементной базы с учетом технических требований к разрабатываемому устройству; - моделировать электрические схемы с использованием пакетов прикладных программ
		Умения: - осуществлять сбор и анализ исходных данных для выбора структурных, функциональных и принципиальных схем; - подбирать элементную базу при разработке принципиальных схем электронных устройств с учетом требований технического задания; - описывать работу проектируемых устройств на основе анализа электрических, функциональных и структурных схем; - выполнять чертежи структурных и электрических принципиальных схем; - применять пакеты прикладных программ для моделирования электрических схем;
		Знания: - последовательность взаимодействия частей схем; - основные принципы работы цифровых и аналоговых схем; - функциональное назначение элементов схем; - современная элементная база схемотехнического моделирования электронных приборов и устройств; - программы схемотехнического моделирования электронных приборов и устройств.
	ПК 3.2. Разрабатывать проектно-конструкторскую документацию печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности	**Практический опыт:** - разрабатывать и оформлять проектно-конструкторскую документацию на электронные устройства, выполненные на основе печатных плат и микросборок в соответствии с ЕСКД.; - проводить анализ технического задания при проектировании электронных устройства; - разрабатывать конструкцию электронных устройства с учетом воздействия внешних факторов; - применять автоматизированные методы проектирования печатных плат; - разрабатывать структурные, функциональные электрические принципиальные схемы на основе анализа современной элементной базы с учетом с учетом технических требований к разрабатываемому устройству;

		- разрабатывать проектно-конструкторскую документацию печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности;
		Умения: - оформлять конструкторскую документацию на односторонние и двусторонние печатные платы; - применять автоматизированные методы разработки конструкторской документации; - осуществлять сбор и анализ исходных данных для выбора структурных, функциональных и принципиальных схем проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем; - подбирать элементную базу при разработке принципиальных схем электронных устройств с учетом требований технического задания; - выполнять несложные расчеты основных технических показателей простейших проектируемых электронных приборов и устройств; - проводить анализ работы разрабатываемой схемы электрической принципиальной электронных приборов и устройств в программе схемотехнического моделирования; - проводить анализ технического задания на проектирование электронного устройства на основе печатного монтажа; - читать принципиальные схемы электронных устройств; - проводить конструктивный анализ элементной базы; -выбирать класс точности и шаг координатной сетки на основе анализа технического задания; - выбирать и рассчитывать элементы печатного рисунка; - компоновать и размещать электрорадиоэлементы на печатную плату; - выполнять расчет конструктивных показателей электронного устройства; - выполнять расчет компоновочных характеристик электронного устройства; - выполнять расчет габаритных размеров печатной платы электронного устройства; - выбирать типоразмеры печатных плат. - выбирать способы крепления и защиты проектируемого электронного устройства от влияния внешних воздействий; - выполнять трассировку проводников печатной платы разрабатывать чертежи печатных плат в пакете прикладных программ САПР
		Знания: - основные положения Государственной системы стандартизации (ГСС); - основные положения единой системы конструкторской документации (ЕСКД); - действующие нормативные требования и государственные стандарты; - комплектность конструкторских документов на узлы и блоки, выполненные на печатных платах; - автоматизированные методы разработки конструкторской документации; - основы схемотехники; - современная элементная база электронных устройств; - основы принципов проектирования печатного монтажа; - последовательности процедур проектирования, применяемых при разработке печатных плат электронных устройств; - этапы проектирования электронных устройств; - стадии разработки конструкторской документации; - сравнительные характеристики различных конструкций печатных плат;

		- факторы, влияющие на качество проектирования печатных плат; - признаки квалификации печатных плат; - основные свойства материалов печатных плат; - основные прикладные программы автоматизированного проектирования и их назначения; - типовой технологический процесс и его составляющие; - основы проектирования технологического процесса; - особенности производства электронных приборов и устройств; - способы описания технологического процесса; - технологические процессы производства печатных плат, интегральных микросхем и микросборок; - методы автоматизированного проектирования ЭПиУ;
	ПК 3.3 Выполнять оценку качества разработки (проектирования) электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа	**Практический опыт:** - выполнять оценку качества разработки (проектирования) электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа
		Умения: - проводить анализ конструктивных показателей технологичности
		Знания: - методы оценки качества проектирования электронных приборов и устройств

4.3. Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания *(дескрипторы)*	**Код личностных результатов реализации программы воспитания**
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	**ЛР 1**
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	**ЛР 2**
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	**ЛР 3**
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».	**ЛР 4**
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	**ЛР 5**
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	**ЛР 6**
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	**ЛР 7**
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	**ЛР 8**
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни,	**ЛР 9**

спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	**ЛР 10**
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	**ЛР 11**
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	**ЛР 12**
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Соблюдающий в своей профессиональной деятельности этические принципы: честности, независимости, профессионального скептицизма, противодействия коррупции и экстремизму, обладающий системным мышлением и умением принимать решение в условиях риска и неопределенности	**ЛР 13**
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость	**ЛР 14**
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий	**ЛР 15**
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации	
Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**ЛР 16**
Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.	**ЛР 17**
Проявляющий эмпатию, выражающий активную гражданскую позицию, участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций, а также некоммерческих организаций, заинтересованных в развитии гражданского общества и оказывающих поддержку нуждающимся.	**ЛР 18**
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп	**ЛР 19**
Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	**ЛР 20**
Вступающий в конструктивное профессионально значимое взаимодействие с представителями разных субкультур	**ЛР 21**
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе технической	**ЛР 22**
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Активно применяющий полученные знания на практике	**ЛР 23**
Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	**ЛР 24**
Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	**ЛР 25**
Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	**ЛР 26**
Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения	**ЛР 27**
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	**ЛР 28**

Планируемые личностные результаты

в ходе реализации образовательной программы

Наименование профессионального модуля, учебной дисциплины	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Общеобразовательные учебные дисциплины базовые	
БД.01 Русский язык	**ЛР 5, ЛР 20, ЛР 28**
БД.02 Литература	**ЛР 5, ЛР 20**
БД.03 Иностранный язык	**ЛР 28**
БД.04 История	**ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 19, ЛР 20**
БД.05 Родная литература	**ЛР 5, ЛР 20**
БД.06 Естествознание	**ЛР 24, ЛР 26**
БД.07 Физическая культура	**ЛР 9, ЛР 10**
БД.08 Основы безопасности жизнедеятельности	**ЛР 10, ЛР 16, ЛР 22**
БД.09 Астрономия	**ЛР 10, ЛР 22**
Общеобразовательные учебные дисциплины профильные	
ПД.01 Математика	**ЛР 24, ЛР 26**
ПД.02 Информатика	**ЛР 24, ЛР 26**
ПД.03 Физика	**ЛР 22**
Дополнительные учебные предметы	
ЭК01/ЭК02 Основы финансовой грамотности/Физические основы полупроводниковых приборов и интегральных микросхем	**ЛР 24, ЛР 26**
ЭК03/ЭК04 Введение в специальность/Индивидуальный проект	**ЛР 24, ЛР 26**
Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл	
ОГСЭ.01 Основы философии	**ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21**
ОГСЭ.02 История	**ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 19, ЛР 20**
ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности	**ЛР 28**
ОГСЭ.04 Физическая культура	**ЛР 9, ЛР 10**
ОГСЭ.05 Психология общения	**ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21**
ОГСЭ.06/АД.01 Русский язык и культура речи/Коммуникативный практикум (адаптационная дисциплина)	**ЛР 5, ЛР 20, ЛР 28**
ОГСЭ.07 Эффективное поведение на рынке труда	**ЛР 2, ЛР 4, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 23, ЛР 27**
ОГСЭ.08/АД.02 Основы духовно-нравственной культуры народов России/Профессиональное самоопределение и социальная адаптация (адаптационная дисциплина)	**ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 25**
Математический и общий естественнонаучный учебный цикл	
ЕН.01 Математика	**ЛР 24, ЛР 26**
ЕН.02 Физика	**ЛР 24, ЛР 26**
ЕН.03 Информатика	**ЛР 24, ЛР 26**
Профессиональный цикл	
Общепрофессиональные дисциплины	
ОП.01 Инженерная графика	**ЛР 24, ЛР 26**
ОП.02 Электротехника	**ЛР 24, ЛР 26**
ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация	**ЛР 24, ЛР 26**
ОП.04 Экономика организации	**ЛР 24, ЛР 26**

ОП.05 Электронная техника	**ЛР 24, ЛР 26**
ОП.06 Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты	**ЛР 24, ЛР 26**
ОП.07 Цифровая схемотехника	**ЛР 24, ЛР 26**
ОП.08 Микропроцессорные системы	**ЛР 24, ЛР 26**
ОП.09 Электрорадиоизмерения	**ЛР 24, ЛР 26**
ОП.10 Прикладное программное обеспечение профессиональной деятельности	**ЛР 24, ЛР 26**
ОП.11 Безопасность жизнедеятельности	**ЛР 10, ЛР 16, ЛР 22**
ОП.12 Элементы автоматики	**ЛР 24, ЛР 26**
ОП.13 Источники питания радиоаппаратуры	**ЛР 24, ЛР 26**
ОП.14 Радиотехнические цепи и сигналы, антенно-фидерные устройства	**ЛР 24, ЛР 26**
ОП.15 Охрана труда	**ЛР 24, ЛР 26**
ОП.16 Импульсные устройства	**ЛР 24, ЛР 26**
Профессиональные модули	
ПМ.01 Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств	**ЛР 24, ЛР 26**
ПМ.02 Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств	**ЛР 24, ЛР 26**
ПМ.03 Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа	**ЛР 24, ЛР 26**
ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	**ЛР 24, ЛР 26**

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план

Учебный план определяет следующие характеристики ППССЗ

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, профессиональным модулям (и их составляющим междисциплинарным курсам, учебной и производственной практике);
- объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий, по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим;
- сроки прохождения и продолжительность преддипломной практики;
- формы государственной итоговой аттестации, объемы времени, отведенные на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в рамках ГИА;
- объем каникул по годам обучения.

Максимальный объем учебной нагрузки составляет 36 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной (во взаимодействии с преподавателем и самостоятельной) учебной работы по освоению ППССЗ.

ППССЗ предполагает изучение следующих учебных циклов:

- общий гуманитарный и социально-экономический – ОГСЭ;
- математический и общий естественнонаучный – ЕН;
- профессиональный – ОП;
- учебная практика – УП;
- производственная практика (по профилю специальности) – ПП;
- производственная практика (преддипломная) – ПДП;
- государственная итоговая аттестация - ГИА.

Обязательная часть ППССЗ по циклам составляет 70% от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (30%) распределена в соответствии с потребностями работодателей и направлена на повышение общей культуры студентов, получение дополнительных умений и знаний в соответствии с потребностями работодателя

Объем времени, отведенный на вариативную часть циклов ООП (1728 часов), направлен на расширение и углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда, профессиональными стандартами и возможностью продолжения образования.

Вариативная часть ППССЗ 1728 часов распределена следующим образом:

Индекс	**Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик**	**Примерная программа (ФГОС)**	**Вариативная часть**	**Всего**	**Обоснование распределения вариативной части**
ОГСЭ.00	**Общий гуманитарный и социально-экономический цикл**	**504**	**215**	**719**	
ОГСЭ.01	Основы философии	48	8	56	Для расширения и углубления подготовки для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда

ОГСЭ.02	История	48	8	56	Для расширения и углубления подготовки для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	122	60	182	Для обеспечения непрерывности образования
ОГСЭ.04	Физическая культура	238	5	243	Для обеспечения непрерывности образования
ОГСЭ.05	Психология общения	48	8	56	Для расширения и углубления подготовки для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда
ОГСЭ.06	Русский язык и культура речи	0	54	54	По рекомендации Министерства образования Московской области с целью повышения общей культуры студентов
ОГСЭ.07	Эффективное поведение на рынке труда	0	36	36	Для получения дополнительной ОК выпускников: Осуществлять эффективное трудоустройство и планировать профессиональную карьеру. Необходимость овладения дополнительными умениями и знаниями обусловлена особенностями областного рынка труда, а также задачей повышения конкурентоспособности выпускников системы довузовского профессионального образования через освоение умений и навыков построения профессиональной карьеры по модели «самозанятости».
ОГСЭ.08	Основы духовно-нравственной культуры народов России	0	36	36	В соответствии с письмом Министра Правительства Московской области по безопасности и противодействия коррупции от 19.01.2017 Исх-277/09-04-01, письмом Министерства образования Московской области Исх-4786/16-20в от 03.04.2018 для формирования Формирование ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей
ЕН	**Математический и общий естественно-научный учебный цикл**	**180**	**86**	**266**	
ЕН.01.	Математика	60	34	94	Для расширения и углубления подготовки для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда
ЕН.02.	Физика	60	32	92	
ЕН.03	Информатика	60	20	80	
ОПЦ	**Общепрофессиональный цикл**	**648**	**747**	**1395**	
ОП.01	Инженерная графика	50	18	68	Для расширения и углубления знаний в соответствии с профессиональным стандартом 40.030 «Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов», со стандартом WorldSkills компетенция «Электроника», в соответствии со Спецификацией стандарта компетенции «Элек-

					троника» (WorldSkillsStandardsSpecifications, WSSS)для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда профессиональными стандартами и возможностью продолжения образования специалист по электронным приборам и устройствам должен: **уметь:** читать и составлять схемы отдельных узлов и каскадов электронных приборов и устройств **знать:** аналоговые и цифровые схемы и схемы датчиков; **знать и понимать** международные символы, схемы и языки, используемые в международных стандартах других учреждений
ОП.02	Электротехника	90	34	124	Для расширения и углубления знаний в соответствии с профессиональным стандартом 40.030 «Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов», со стандартом WorldSkills компетенция «Электроника», в соответствии со Спецификацией стандарта компетенции «Электроника» (WorldSkillsStandardsSpecifications, WSSS) для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда профессиональными стандартами и возможностью продолжения образования специалист по электронным приборам и устройствам должен: **уметь:** идентифицировать и анализировать принципы, подходящие для решения задач; применять познавательные навыки в соответствии с решаемой задачей; **знать:** технологии переменного и постоянного тока; мощность; индуктивное и емкостное сопротивление; характеристики зарядки и разрядки конденсатора и индуктора; выбор конденсатора и его пригодность для применения.
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация	36	34	70	Для расширения и углубления знаний в соответствии с профессиональным стандартом 40.030 «Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов», со стандартом WorldSkills компетенция «Электроника», в соответствии со Спецификацией стандарта компетенции «Электроника» (WorldSkillsStandardsSpecifications, WSSS) для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда профессиональными стандартами и возможностью продолжения образования специалист по электронным приборам и устройствам должен: **уметь:** проверять функциональные возможности и калибровку тестового обору-

					дования; выбирать соответствующее оборудование для проведения измерений; использовать конструкторско-технологическую документацию; выбирать и использовать контрольно-измерительные приборы при проведении сборки, монтажа и демонтажа различных видов электронных приборов и устройств; **знать:** требования единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и единой системы технологической документации (далее - ЕСТД); международные стандарты IPC;
ОП.04	Экономика организации	54	50	104	Для расширения и углубления знаний в соответствии со стандартом WorldSkills компетенция «Электроника», для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда, профессиональными стандартами и возможностью продолжения образования специалист по электронным приборам и устройствам должен: **уметь:** профессионально выполнять рабочие функции, взаимодействуя со средой и другими сотрудниками; делиться идеями с командами и заказчиками; применять познавательные навыки в соответствии с решаемой задачей; рассчитывать и выбирать параметры компонентов, отвечающие целевому назначению; **знать и понимать:** решение проблем; деловую среду заказчика; приобретать экономически эффективные компоненты и испытательное оборудование, соответствующие техническим условиям; процесс доведения проекта до практической реализации.
ОП.05	Электронная техника	90	64	154	Для расширения и углубления знаний в соответствии с профессиональным стандартом 40.030 «Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов», со стандартом WorldSkills компетенция «Электроника», в соответствии со Спецификацией стандарта компетенции «Электроника» (WorldSkillsStandardsSpecifications, WSSS) для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда профессиональными стандартами и возможностью продолжения образования специалист по электронным приборам и устройствам должен: **уметь:** читать и составлять схемы отдельных узлов и каскадов электронных приборов и устройств; выполнять отдельные радиотехнические расчеты электрических и электронных схем; рассчитывать и выбирать параметры компонентов, отвечаю-

					щие целевому назначению. **знать:** аналоговые и цифровые схемы и схемы датчиков; схемы, принцип построения, основные параметры аналоговых устройств, триггера Шмитта, таблицы истинности, временные диаграммы, алгебру логики.
ОП.06	Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты	40	62	102	Для расширения и углубления знаний в соответствии с профессиональным стандартом 40.030 «Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов», со стандартом WorldSkills компетенция «Электроника», в соответствии со Спецификацией стандарта компетенции «Электроника» (WorldSkillsStandardsSpecifications, WSSS) для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда профессиональными стандартами и возможностью продолжения образования специалист по электронным приборам и устройствам должен: **уметь:** рассчитывать и выбирать параметры компонентов, отвечающие целевому назначению;читать и понимать рабочие чертежи, электросхемы, принципиальные схемы, технические руководства и правила технической эксплуатации; устанавливать оборудование, компоненты, узлы, обновления; определять, соответствует ли электронный компонент техническим условиям. **знать:** общепринятые и международные стандартные символы отраслей промышленности; общепринятые единицы измерения расстояния (милы и мм);материалы и инструменты электронной промышленности для обычного обслуживания, установки и ремонта; характеристики зарядки и разрядки конденсатора и индуктора; выбор конденсатора и его пригодность для применения; целевое назначение и функциональные возможности компонентов, необходимые для выполнения поставленных задач.
ОП.07	Цифровая схемотехника	60	20	80	Для расширения и углубления знаний в соответствии с профессиональным стандартом 40.030 «Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов», со стандартом WorldSkills компетенция «Электроника», в соответствии со Спецификацией стандарта компетенции «Электроника» (WorldSkillsStandardsSpecifications, WSSS) для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда профессиональными стандартами и возможностью продолжения образования специалист по электронным приборам и устройствам должен:

					уметь: проводить анализ и проектирование электрической цепи, электронной схемы, цифровой схемы, выявлять причины неисправности и возможности ее устранения; **знать**: системы счисления; свойства базовых логических элементов И, ИЛИ, НЕ, НЕ-И, НЕ-ИЛИ, ИСКЛЮЧАЮЩЕЕ ИЛИ ИСКЛЮЧАЮЩЕЕ НЕ-ИЛИ; процедуры замены базовых логических элементов НЕ-И или НЕ-ИЛИ другими логическими элементами; методы создания цифровых логических схем для выполнения конкретных операций; составление уравнений/функций цифровой логики на базе заданных схем; комбинационные и последовательностные логические схемы.
ОП.08	Микропроцессорные системы	70	10	80	Для расширения и углубления знаний в соответствии с профессиональным стандартом 40.030 «Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов», со стандартом WorldSkills компетенция «Электроника», в соответствии со Спецификацией стандарта компетенции «Электроника» (WorldSkillsStandardsSpecifications, WSSS) для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда профессиональными стандартами и возможностью продолжения образования специалист по электронным приборам и устройствам должен: Уметь :использовать программное обеспечение для моделирования схем для проверки соответствия конструкций схем целевому назначению. знать: практическое применение принципов электроники; специализированное ПО; процесс доведения проекта до практической реализации.
ОП.09	Электрорадиоизмерения	50	38	88	Для расширения и углубления знаний в соответствии с профессиональным стандартом 40.030 «Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов», со стандартом WorldSkills компетенция «Электроника», в соответствии со Спецификацией стандарта компетенции «Электроника» (WorldSkillsStandardsSpecifications, WSSS) для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда профессиональными стандартами и возможностью продолжения образования специалист по электронным приборам и устройствам должен: **уметь:** устанавливать оборудование, компоненты, узлы, обновления или вводить в эксплуатацию отремонтированное оборудование; проверять функциональные возможности и калибровку тестового

					оборудования; выбирать соответствующее оборудование для проведения измерений; проводить измерения в ходе испытаний, установки и отладки, а также измерять электронные компоненты, модули и оборудование с использованием измерительного оборудования, которое может измерять и анализировать электрическое напряжение, электрический ток и формы сигналов; проводить испытания электронного оборудования и компонентов с использованием стандартного тестового оборудования;использовать автоматическое испытательное оборудование. **знать:**технологии переменного и постоянного тока; мощность; провода и кабели; соединители; индикаторы; генераторы (емкостно-резистивные, кристаллические, ссистемой фазовой автоподстройки частоты); генераторы и формирователи импульсов; генераторы синусоидального напряжения: резистивно-емкостный, кварцевый, индуктивно-емкостные генераторы; мостовой генератор Вина, фазовый генератор; характеристики измерения стандартных отраслевых параметров, характеризующих форму волны;лучшие практики снятия электростатического заряда; ограничения и области применения тестового оборудования; влияние ненадежного оборудования на производственный процесс и профилактическое техобслуживание; способы выполнения измерений на практических схемах;воздействие электростатических разрядов и безопасная работа с устройствами, чувствительными к электростатическим разрядам.
ОП.10	Прикладное программное обеспечение профессиональной деятельности	40	45	85	Для расширения и углубления знаний в соответствии с профессиональным стандартом 40.030 «Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов», со стандартом WorldSkills компетенция «Электроника», в соответствии со Спецификацией стандарта компетенции «Электроника» (WorldSkillsStandardsSpecifications, WSSS) для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда профессиональными стандартами и возможностью продолжения образования специалист по электронным приборам и устройствам должен: **уметь:** использовать программное обеспечение для моделирования схем для проверки соответствия конструкций схем целевому назначению. Обсуждать и понимать технические задания на проектирование и технические условия; чертить принципиальные схемы, используя ввод описания схемы и программное обеспече-

					ние для разводки печатной платы; использовать возможности трехмерной визуализации программного обеспечения для разводки печатной платы; делать разводку печатной платы с использованием лучших отраслевых практик; Идентифицировать и анализировать принципы, подходящие для решения задач; Применять познавательные навыки в соответствии с решаемой задачей; Использовать компьютер в качестве инструмента для: проектирования схем, разводки печатной платы и моделирования; программирования встроенных устройств; испытаний и измерений компонентов, а также работы схем в соответствии с заданными техническими условиями **знать:** Практическое применение принципов электроники; Специализированное ПО (проектирование печатных плат); Проектирование, отвечающее целевому назначению; Процесс доведения проекта до практической реализации.
ОП.12	Элементы автоматики	0	72	72	Предприятия-партнеры: Общество с ограниченной ответственностью «Серпуховский конденсаторный завод «КВАР», ООО «РАТЕП-ИННОВАЦИЯ», АО «РАТЕП» рассмотрев Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств», квалификационные характеристики, предъявляемые к кандидатам на должности предприятия, с учётом используемого современного оборудования, рекомендует ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» при формировании учебного плана специальности среднего профессионального образования 11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств» использовать объём времени вариативной части на общепрофессиональную дисциплину, в результате освоения которой обучающийся должен **знать**: физические явления, положенные в основу построения элементов автоматики, их особенности, основные понятия и определения, область применения и структуру различных систем, требования к ним, классификацию, назначение, устройство и принцип действия, основные характеристики и область применения основных элементов автоматики; правила эксплуатации и назначение различных электронных приборов и устройств; назначение и рабочие функции деталей и узлов собираемых приборов; **уметь**: анализировать работу элементов автоматики и простейших устройств

					управления, рассчитывать простейшие устройства автоматики, производить сравнительный анализ однотипных элементов автоматики; составлять электрические схемы и расчеты параметров электронных устройств;
ОП.13	Источники питания радиоаппаратуры	0	72	72	Предприятия-партнеры: Общество с ограниченной ответственностью «Серпуховский конденсаторный завод «КВАР», ООО «РАТЕП-ИННОВАЦИЯ», АО «РАТЕП» рассмотрев Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств», квалификационные характеристики, предъявляемые к кандидатам на должности предприятия, с учётом используемого современного оборудования, рекомендует ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» при формировании учебного плана специальности среднего профессионального образования 11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств» использовать объём времени вариативной части на общепрофессиональную дисциплину, в результате освоения которой обучающийся должен **знать**: принципы построения схем вторичных источников питания; основные элементы; конструктивное исполнение; назначение, принцип работы, характеристики и параметры отдельных функциональных узлов, гальванических элементов и нетрадиционных источников питания радиоаппаратуры; правила эксплуатации и назначение различных электронных приборов и устройств, назначение и рабочие функции деталей и узлов собираемых приборов; **уметь**: пользоваться специальной технической литературой, государственными и отраслевыми стандартами; использовать элементы источников электропитания для построения электрических схем; рассчитывать по заданным параметрам основные функциональные узлы; снимать и анализировать характеристики, производить контроль параметров и проверку функционирования источников электропитания; составлять электрические схемы и расчеты параметров электронных устройств.
ОП.14	Радиотехнические цепи и сигналы, антенно-фидерные устройства	0	126	126	Предприятия-партнеры: Общество с ограниченной ответственностью «Серпуховский конденсаторный завод «КВАР», ООО «РАТЕП-ИННОВАЦИЯ», АО «РАТЕП» рассмотрев Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионально-

					го образования по специальности 11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств», квалификационные характеристики, предъявляемые к кандидатам на должности предприятия, с учётом используемого современного оборудования, рекомендует ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» при формировании учебного плана специальности среднего профессионального образования 11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств» использовать объём времени вариативной части па общепрофессиональную дисциплину, в результате освоения которой обучающийся должен **знать:** физические явления в линейных, нелинейных, параметрических цепях; методы расчета радиотехнических цепей и антенно - фидерных устройств; практическое применение принципов электроники; специализированное ПО (проектирование печатных плат); проектирование, отвечающее целевому назначению; процесс доведения проекта до практической реализации. **уметь:** рассчитать параметры и характеристики электрических радиотехнических цепей и антенно - фидерных устройств; использовать средства вычислительной техники для расчета радиотехнических цепей и антенно - фидерных устройств; производить по заданным параметрам конструктивный расчет основных элементов радиотехнических цепей и антенно - фидерных устройств; рассчитывать и выбирать параметры компонентов, отвечающие целевому назначению; реализовывать принципы теплоотвода; проектировать модификации для заданных базовых электронных блоков; проектировать схемы, соответствующие спецификации и отвечающие целевому назначению; использовать программное обеспечение для моделирования схем для проверки соответствия конструкций схем целевому назначению; обсуждать и понимать технические задания на проектирование и технические условия; чертить принципиальные схемы, используя ввод описания схемы и программное обеспечение для разводки печатной платы; использовать возможности трехмерной визуализации программного обеспечения для разводки печатной платы; делать разводку печатной платы с использованием лучших отраслевых практик; вырабатывать данные по изготовлению печатной платы, отвечающие целевому назначению; проводить сборку компонентов на печатных платах для создания функциональных схем; проводить

					испытания прототипов и, при необходимости, их отладку; осуществлять доработку и устранять ошибки проектирования в соответствии с отраслевыми стандартами.
ОП.15	Охрана труда	0	32	32	Предприятия-партнеры: Общество с ограниченной ответственностью «Серпуховский конденсаторный завод «КВАР», ООО «РАТЕП-ИННОВАЦИЯ», АО «РАТЕП» рассмотрев Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств», квалификационные характеристики, предъявляемые к кандидатам на должности предприятия, с учётом используемого современного оборудования, рекомендует ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» при формировании учебного плана специальности среднего профессионального образования 11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств» использовать объём времени вариативной части па общепрофессиональную дисциплину, в результате освоения которой обучающийся должен **уметь:** использовать коллективные и индивидуальные средства защиты; – определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; – оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте; – проводить инструктаж по технике безопасности. **знать**:нормативные, правовые и организационные основы охраны труда, права и обязанности работников; -виды вредных и опасных факторов на производстве, средства защиты; -основы пожарной безопасности; -правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов; -основы экологического права; -особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности.
ОП.16	Импульсные устройства	0	70	70	Предприятия-партнеры: Общество с ограниченной ответственностью «Серпуховский конденсаторный завод «КВАР», ООО «РАТЕП-ИННОВАЦИЯ», АО «РАТЕП» рассмотрев Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств», квалификационные характеристики, предъявляемые к кандидатам на

					должности предприятия, с учётом используемого современного оборудования, рекомендует ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» при формировании учебного плана специальности среднего профессионального образования 11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств» использовать объём времени вариативной части па общепрофессиональную дисциплину, в результате освоения которой обучающийся должен **уметь**: - составлять схемы импульсных устройств на дискретных компонентах и интегральных схемах; - рассчитывать элементы импульсных схем и режимы их работы; - снимать основные характеристики импульсных устройств, пользуясь измерительными приборами; В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**: - параметры, характеристики и область использования импульсных сигналов и устройств; - современную элементную базу импульсных устройств, назначение и принцип их действия, временные диаграммы, иллюстрирующие переходные процессы в импульсных устройствах;
П	**Профессиональный цикл**	**2664**	**680**	**3344**	
ПМ.01	**Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств**	**790**	**343**	**1133**	Для расширения и углубления подготовки для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда
	в том числе экзамен квалификационный	**8**		**8**	
МДК.01.01	Технология сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств	220	42	262	Для расширения и углубления знаний в соответствии с профессиональным стандартом 40.030 «Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов», со стандартом WorldSkills компетенция «Электроника», в соответствии со Спецификацией стандарта компетенции «Электроника» (WorldSkillsStandardsSpecifications, WSSS) для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда профессиональными стандартами и возможностью продолжения образования специалист по электронным приборам и устройствам должен: уметь осуществлять подготовку сообщений, докладов, рефератов, компьютерных презентаций, работа с информационно-справочными и информационно-поисковыми системами, выполнение индивидуальных исследований по направлениям: • -сравнительный анализ автоматов

					поверхностного монтажа (последовательного, параллельного и комбинированного типа). • -основные причины снижения влагоустойчивости приборов Дефекты и неприемлемые дефекты электрических и электронных сборок
МДК.01.02	Технология настройки и регулировки электронных приборов и устройств	310	52	362	Для расширения и углубления знаний в соответствии с профессиональным стандартом 40.030 «Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов», со стандартом WorldSkills компетенция «Электроника», в соответствии со Спецификацией стандарта компетенции «Электроника» (WorldSkillsStandardsSpecifications, WSSS) для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда профессиональными стандартами и возможностью продолжения образования специалист по электронным приборам и устройствам должен: уметь осуществлять подготовку сообщений, докладов, рефератов, компьютерных презентаций, работа с информационно-справочными и информационно-поисковыми системами, выполнение индивидуальных исследований по направлениям: анализ современной контрольно – измерительной аппаратуры, применяемой для контроля параметров и характеристик электронных приборов и устройств • особенности контроля и регулировки электронных устройств со встроенными микропроцесорными системами, методы обработки результатов испытаний и наблюдений, анализ способы защиты электронной аппаратуры от механических перегрузок
МДК.01.03	Технологии WSR в профессиональной деятельности	0	141	141	Для осуществления проведения подготовки к прохождению государственной итоговой аттестации в виде демонстрационного экзамена по КОД № 1.4 (рекомендован для оценки освоения основных профессиональных образовательных программ (ОПОП) и их частей, дополнительных профессиональных программ и программ профессионального обучения, а также на соответствие уровням квалификации). Спецификация стандарта компетенции № 16 «Электроника» (WorldSkillsStandardsSpecifications, WSSS), проверяемый в рамках КОД №1.4: 2 – Практическое применение электроники; 3 – Проектирование прототипов аппаратных средств; 5 – Устранение неисправностей, ремонт и измерения. **Практический опыт:**

					-применения различных специализированных направлений в области электроники в рамках конкретных отраслей промышленности; - применение общепринятых и международных стандартных символов отраслей промышленности; - применение общепринятых единиц измерений; -применение принципов электроники; -применение специализированного ПО (проектирование печатных плат); -применения принципов электроники; -применения ситуации, в которых реализуются функции обнаружения отказов, тестирования, ремонта и измерений. Ограничения и области применения тестового оборудования; **Умения:** -идентифицировать и анализировать принципы, подходящие для решения задач; -применять познавательные навыки в соответствии с решаемой задачей; -использовать компьютер в качестве инструмента для: • проектирования схем, разводки печатной платы и моделирования; -программирования встроенных устройств; -испытаний и измерений компонентов, а также работы схем в соответствии с заданными техническими условиями; -управления печатными платами и производственным оборудованием; -создавать линии связи, обычно используемые во встроенных системах; -устанавливать связи микропроцессорных управляющих устройств (MCU) с внешними устройствами посредством интерфейсов; -читать и понимать рабочие чертежи, электросхемы, принципиальные схемы, технические руководства и правила технической эксплуатации; -устанавливать оборудование, компоненты, узлы, обновления или вводить в эксплуатацию отремонтированное оборудование; -рассчитывать и выбирать параметры компонентов, отвечающие целевому назначению; -реализовывать принципы теплоотвода; -проектировать модификации для заданных базовых электронных блоков; -проектировать схемы, соответствующие спецификации и отвечающие целевому назначению; -использовать программное обеспечение для моделирования схем для проверки соответствия конструкций схем целевому назначению;

					-обсуждать и понимать технические задания на проектирование и технические условия; -чертить принципиальные схемы, используя ввод описания схемы и программное обеспечение для разводки печатной платы; -использовать возможности трехмерной визуализации программного обеспечения для разводки печатной платы; делать разводку печатной платы с использованием лучших отраслевых практик; -вырабатывать данные по изготовлению печатной платы, отвечающие целевому назначению; -проводить сборку компонентов на печатных платах для создания функциональных схем; -проводить испытания прототипов и, при необходимости, их отладку; -осуществлять доработку и устранять ошибки проектирования в соответствии с отраслевыми стандартами; -проверять функциональные возможности и калибровку тестового оборудования; -выбирать соответствующее оборудование для проведения измерений; -проводить измерения в ходе испытаний, установки и отладки, а также измерять электронные компоненты, модули и оборудование с использованием измерительного оборудования, которое может измерять и анализировать электрическое напряжение, электрический ток и формы сигналов; -определять причины ошибок при эксплуатации и требуемые мероприятия по ремонту; -выявлять неисправности на уровне компонентов; -проводить отладку/заменять/обновлять неисправные или неправильно функционирующие электрические схемы и (или) компоненты электронных систем с использованием ручных инструментов, метода монтажа в отверстия и технологий пайки для поверхностного монтажа; -проводить испытания электронного оборудования и компонентов с использованием стандартного тестового оборудования; -анализировать результаты для оценки исполнения по сравнению с техническими условиями и определять необходимость корректировок; -фиксировать данные, подтверждающие успешное выполнение ремонта; -проводить сбор и анализ текущих данных как в ручном режиме, так и дистанционно; -составлять отчеты о проведенном ремонте с указанием характера, внешних

					проявлений и причин неисправности, а также ремонтных работ, выполненных на неисправном оборудовании; -содействовать разработке графиков профилактического техобслуживания; -выполнять профилактическое техобслуживание и калибровку оборудования и систем; -использовать автоматическое испытательное оборудование; -использовать цифровую документацию; -измерять определенные электрические параметры с использованием прецизионных приборов и (или) графических самописцев на протяжении определенного периода времени для подтверждения правильного функционирования схемы; -определять, соответствует ли электронный компонент техническим условиям; -разрабатывать и внедрять стратегии испытаний для поиска/обнаружения неисправностей; -использовать компьютер как инструмент для проведения процедур испытаний, внедрения стратегий испытаний, сбора и анализ заданных по испытаниям; -заменять компоненты и проводить доработку в соответствии с отраслевыми стандартами. **Знания:** -материалов и инструментов электронной промышленности для обычного обслуживания, установки и ремонта (Спецификации компонентов электронной схемы); -аналоговых и цифровых схем и схемы датчиков; -технологий0 переменного и постоянного тока; -мощность; -провода и кабели; -соединители; -индикаторы; -проектирование схем; -анализ электрических цепей, электронных схем, цифровых логических схем и схем датчиков; -индуктивное и емкостное сопротивление; -характеристики зарядки и разрядки конденсатора и индуктора; -выбор конденсатора и его пригодность для применения; -пассивные и активные фильтры; -генераторы (емкостно-резистивные, кристаллические, ссистемой фазовой автоподстройки частоты); -многоступенчатые схемы; -основные схемы усилителей (усилители постоянного и переменного тока, усилители мощности); -основные схемы операционных усилителей;

					-практические рекомендации в отношении операционных усилителей ПИД-регулирование и системы автоматического регулирования; -генераторы и формирователи импульсов; -генераторы синусоидального напряжения; -резистивно-емкостный, кварцевый, индуктивно-емкостные генераторы; мостовой генератор Вина, фазовый генератор; -формирователь импульсов; -триггер Шмитта, дифференциатор и интегратор; -гонка фронтов; -таблицы истинности, временные диаграммы, карты Карно, алгебру логики, комбинационную логику, области применения комбинационной логики; -системы счисления; -свойства базовых логических элементов И, ИЛИ, НЕ, НЕ-И, НЕ-ИЛИ, ИСКЛЮЧАЮЩЕЕ ИЛИ ИСКЛЮЧАЮЩЕЕ НЕ-ИЛИ; -процедуры замены базовых логических элементов НЕ-И или НЕ-ИЛИ другими логическими элементами; -методы создания цифровых логических схем для выполнения конкретных операций; -составление уравнений/функций цифровой логики на базе заданных схем; -характеристики измерения стандартных отраслевых параметров, характеризующих форму волны; -комбинационные и последовательностные логические схемы; -способы экранирования ЭМП; -лучшие практики снятия электростатического заряда; -проектирования, отвечающее целевому назначению; -процесса доведения проекта до практической реализации; -влияния ненадежного оборудования на производственный процесс и профилактическое техобслуживание; -способов устранения неисправностей; -способов выполнения измерений на практических схемах; -программные средства, используемые для выявления неисправностей встроенных систем; -принципы безопасной работы с высоким напряжением и большими токами; -воздействие электростатических разрядов и безопасная работа с устройствами, чувствительными к электростатическим разрядам.
УП.01	Учебная практика	0	108	108	Для приобретения практического опыта по трудовой функции «Отработка схем со снятием характеристик приборов и сдача приемщику с демонстрацией рабо-

					ты системы в целом» и в соответствии с профессиональным стандартом 40.030 «Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов» вводится учебная практика по выполнению работ: -проведение контроля качества сборки и монтажных работ по индивидуальному заданию;-проведение анализа электрических схем электронных приборов и устройств по индивидуальному заданию;-использованию компьютера в качестве инструмента для: испытания и измерения компонентов; моделированию и проверки работы схем в соответствии с заданными техническими условиями по индивидуальному заданию. Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Электроника» (или их аналогов). Тематика выполняемых работ: -проведение контроля качества сборки и монтажных работ по индивидуальному заданию; -проведение анализа электрических схем электронных приборов и устройств по индивидуальному заданию; -использование компьютера в качестве инструмента для: испытаний и измерений компонентов; моделированию и проверки работы схем в соответствии с заданными техническими условиями по индивидуальному заданию.
ПП.01	Производственная практика	252	0	252	
ПМ.02	**Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств**	**554**	**150**	**704**	Для расширения и углубления подготовки для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда
	в том числе экзамен квалификационный	**8**		**8**	
МДК.02.01	Основы диагностики и обнаружения отказов и дефектов электронных приборов и устройств	156	55	211	Для расширения и углубления знаний в соответствии со стандартом WorldSkills компетенция «Электроника», для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда, профессиональными стандартами и возможностью продолжения образования специалист по электронным приборам и устройствам должен знать и понимать: ограничения и области применения тестового оборудования; влияние ненадежного оборудования на производственный процесс и профилак-

					тическое техобслуживание;
МДК.02.02	Техническое обслуживание, ремонт и оценка качества электронных приборов и устройств	174	59	233	Для расширения и углубления знаний в соответствии со стандартом WorldSkills компетенция «Электроника», для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда, профессиональными стандартами и возможностью продолжения образования специалист по электронным приборам и устройствам должен уметь: анализировать результаты для оценки исполнения по сравнению с техническими условиями и определять необходимость корректировок; фиксировать данные, подтверждающие успешное выполнение ремонта; проводить сбор и анализ текущих данных как в ручном режиме, так и дистанционно; составлять отчеты о проведенном ремонте с указанием характера, внешних проявлений и причин неисправности, а также ремонтных работ, выполненных на неисправном оборудовании; содействовать разработке графиков профилактического техобслуживания; выполнять профилактическое техобслуживание и калибровку оборудования и систем; использовать автоматическое испытательное оборудование; использовать цифровую документацию; использовать компьютер как инструмент для проведения процедур испытаний, внедрения стратегий испытаний, сбора и анализа данных п о испытаниям; заменять компоненты и проводить доработку в соответствии с отраслевыми стандартами.
УП.02	Учебная практика	0	36	36	Для расширения практического опыта и умений в соответствии со стандартом WorldSkills компетенция «Электроника», специалист по электронным приборам и устройствам готовятся к участию в техническом обслуживании электронных приборов и устройств. Для приобретения практического опыта по использованию компьютера в качестве инструмента для проведения технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств учебная практика включает задания: Учебная практика. Использование компьютера в качестве инструмента для: - программирования встроенных устройств; - осуществлению диагностики работоспособности цифровых и электронных устройств со встроенными микропроцессорами;
ПП.02	Производственная практика	216	0	216	
ПМ.03	**Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа**	**772**	**115**	**887**	Для расширения и углубления подготовки для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда

	В том числе экзамен квалификационный	**8**		**8**	
МДК.03.01	Схемотехническое проектирование электронных приборов и устройств	100	38	138	**Знать:** международные символы, схемы и языки, используемые в международных стандартах; общепринятые и международные стандартные символы отраслей промышленности; общепринятые единицы измерения расстояния (милы и мм); материалы и инструменты электронной промышленности для обычного обслуживания, установки и ремонта (спецификации компонентов электронной схемы) **Уметь:** проводить анализ электрических цепей, электронных схем, цифровых логических схем и схем датчиков; читать и понимать рабочие чертежи, электрические схемы, принципиальные схемы, технические руководства и правила технической эксплуатации; рассчитывать и выбирать параметры компонентов, отвечающие целевому назначению
МДК.03.02	Основы проектирования электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа	448	41	489	**знать**: творческий подход к проектированию схем, разводке печатных плат, уметь критически подходить к проектированию схем и печатных плат; **уметь**: использовать компьютер в качестве инструмента для проектирования схем, разводки печатной платы и моделирования схем
УП.03	Учебная практика	0	36	36	Для расширения практического опыта и умений в соответствии со стандартом WorldSkills компетенция «Электроника», специалист по электронным приборам и устройствам готовятся к участию в разработке электронных приборов и устройств с использованием систем автоматизированного проектирования. Для приобретения практического опыта по использованию компьютера в качестве инструмента для проектирования схем, разводки печатной платы и моделирования печатного узла, задание по учебной практике включает задания:-создание электрической принципиальной схемы по индивидуальному заданию; -редактор печатных плат (PCB). -упаковка схемы на печатную плату. Разработка компоновочного эскиза-изучение правил трассировки печатных плат. трассировка печатных проводников в ручном режиме-трассировка печатных проводников в интерактивном режиме-автоматическая трассировка печатных проводников, редактирование топологии платы. -создание * DXF файлов для выпуска конструкторской документации.
ПП.03	Производственная практика	216	0	216	
ПМ 04	**Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих**	**404**	**72**	**476**	Для расширения и углубления подготовки для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда
	в том числе экзамен	**8**		**8**	

	квалификационный				
МДК.04.01	Технология выполнения работ по профессии Монтажник РЭА и приборов	36	72	108	Для расширения и углубления знаний в соответствии с профессиональным стандартом 40.030 «Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов», со стандартом WorldSkills компетенция «Электроника», в соответствии со Спецификацией стандарта компетенции «Электроника» (WorldSkillsStandardsSpecifications, WSSS) для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда профессиональными стандартами должен: **знать:** международные символы, схемы и языки, используемые в международных стандартах; общепринятые и международные стандартные символы, материалы и инструменты электронной промышленности для обычного обслуживания, установки и ремонта (спецификации компонентов электронной схемы) **уметь:** проводить анализ электрических цепей, электронных схем, читать и понимать рабочие чертежи, электрические схемы, принципиальные схемы, технические руководства и правила технической эксплуатации; выбирать параметры компонентов, отвечающие целевому назначению
УП.04	Учебная практика	288	0	288	
ПП.04	Производственная практика	72	0	72	
ПДП	**Преддипломная практика**	**144**	**0**	**144**	

5.1.1. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации			Объем образовательной нагрузки	Объем образовательной программы (академических часов)									Распределение учебной нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестр)										Объем образовательной нагрузки в форме практической подготовки
							нагрузка во взаимодействии с преподавателем						Промежуточная аттестация		Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		
								Нагрузка на дисциплины и МДК																	
									в т. ч. по учебным дисциплинам и МДК																
		Экзамены	Защита курсового/индивидуального проекта	Дифф. зачеты		самостоятельная учебная работа	всего учебных занятий	Лекции, уроки	Лабораторные и практические занятия	Курс. проектир.	По практике производственной и учебной	Консультации	Самостоятельная работа по подготовке к экзамену	Экзамен	Семестр 1/17 недель	Семестр 2/22 недели	Семестр 3/16 недель	Семестр 4/24 недели	Семестр 5 /17 недель	Семестр 6/23 недели	Семестр 7/17 недель	Семестр 8/24 недели	Семестр 9/17 недель	Семестр 10/13 недели	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
ОП	**Общеобразовательный цикл**				**1476**	**0**	**1404**	**915**	**489**	**0**	**0**	**6**	**44**	**22**	**612**	**792**									**65**
БД	**Базовые дисциплины**				**788**	**0**	**764**	**461**	**303**			**2**	**14**	**8**	**294**	**470**									0
БД.01	Русский язык	2			102		78	78				2	14	8	34	44									
БД.02	Литература			2	117		117	117							51	66									
БД.03	Иностранный язык			2	117		117		117						51	66									
БД.04	История			2	78		78	78							34	44									
БД.05	Родная литература			2	39		39	39								39									
БД.06	Естествознание			2	117		117	70	47						34	83									
БД.07	Физическая культура			2	117		117	4	113						51	66									
БД.08	Основы безопасности жизнедеятельности			2	62		62	46	16							62									
БД.09	Астрономия			1	39		39	29	10						39										

ПД	**Профильные дисциплины**				**555**		507	**383**	**124**			**4**	**30**	**14**	**238**	**269**									0
ПД.01	Математика	2	2*		258		234	194	40			2	14	8	102	132									
ПД.02	Информатика		2*	2	156		156	118	38						68	88									
ПД.03	Физика	2	2*		141		117	71	46			2	16	6	68	49									
ЭК	**Элективный курс по выбору**				**133**		**133**	**71**	**62**						**80**	**53**									65
ЭК01/ ЭК02	Основы финансовой грамотности/Физические основы полупроводниковых приборов и интегральных микросхем			2	68		68	36	32						34	34									
ЭК03/ ЭК04	Введение в специальность/Индивидуальный проект			2	65		65	35	30						46	19									65
ОГСЭ	**Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл**				**719**	**56**	**663**	**277**	**386**	**0**	**0**	**0**		**0**	**0**	**0**	**64**	**236**	**112**	**76**	**100**	**93**	**38**	**0**	**182**
ОГСЭ.01	Основы философии			5	56	8	48	48											56						
ОГСЭ.02	История			4	56	8	48	48										56							
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности			8	182	32	150	30	120								32	34	28	38	32	18			182
ОГСЭ.04	Физическая культура			3,4,5,6, 7,8,9	243		243	3	240								32	36	28	38	32	39	38		
ОГСЭ.05	Психология общения			4	56	8	48	32	16									56							
ОГСЭ.06/ АД.01	Русский язык и культура речи/Коммуникативный практикум (адаптационная дисциплина)			4	54		54	44	10									54							
ОГСЭ.07	Эффективное поведение на рынке труда			8	36		36	36														36			
ОГСЭ.08/ АД.02	Основы духовно-нравственной культуры народов России/Профессиональное самоопределение и социальная адаптация (адаптационная дисциплина)			7	36		36	36													36				
ЕН	**Математический и общий естественнонаучный учебный цикл**				**266**	**62**	**180**	**110**	**70**	**0**	**0**	**4**	**8**	**12**	**0**	**0**	**192**	**50**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**18**
ЕН.01	Математика	3			94	22	60	40	20			2	4	6			82								6

ЕН.02	Физика	3			92	20	60	40	20			2	4	6			80								6
ЕН.03	Информатика			4	80	20	60	30	30								30	50							6
ОПЦ	**Общепрофессиональный цикл**				**1395**	**48**	**1305**	**842**	**445**	**18**	**0**	**6**	**18**	**18**	**0**	**0**	**288**	**362**	**342**	**189**	**0**	**36**	**136**	**0**	**503**
ОП.01	Инженерная графика			4	68	10	58	10	48								32	36							0
ОП.02	Электротехника	3			124	18	94	50	44			2	4	6			112								52
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация			5	70	6	64	52	12										70						20
ОП.04	Экономика организации			9	104	14	90	56	16	18												36	68		24
ОП.05	Электронная техника	4			154		136	92	44			2	10	6			64	72							50
ОП.06	Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты			4	102		102	86	16								32	70							24
ОП.07	Цифровая схемотехника			6	80		80	48	32										42	38					40
ОП.08	Микропроцессорные системы			6	80		80	40	40										42	38					48
ОП.09	Электрорадиоизмерения			4	88		88	58	30								48	40							36
ОП.10	Прикладное программное обеспечение профессиональной деятельности			6	85		85	50	35										48	37					40
ОП.11	Безопасность жизнедеятельности			9	68		68	48	20														68		30
ОП.12	Элементы автоматики			4	72		72	46	26									72							32
ОП.13	Источники питания радиоаппаратуры			4	72		72	46	26									72							32
ОП.14	Радиотехнические цепи и сигналы, антенно-фидерные устройства	6			126		114	84	30			2	4	6					70	44					36
ОП.15	Охрана труда			6	32		32	22	10											32					16
ОП.16	Импульсные устройства			5	70		70	54	16										70						23
ПЦ	**Профессиональный цикл**				**3200**	**208**	**1690**	**785**	**855**	**50**	**1224**	**12**	**30**	**36**	**0**	**0**	**32**	**216**	**158**	**563**	**512**	**735**	**438**	**468**	**2366**
ПМ.01	**Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств**				**1133**	**99**	**662**	**273**	**389**	**0**	**360**	**2**	**4**	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**131**	**215**	**309**	**286**	**180**	**806**
МДК.01.01	Технология сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств			9	262	42	220	118	102											95	47	52	68		120
МДК.01.02	Технология настройки и регулировки электронных приборов и			9	362	57	305	155	150												105	139	118		189

	устройств																								
МДК.01.03	Технологии World Skills в профессиональной деятельности			9	137		137	0	137												27	46	64		137
УП.01	Учебная практика			8	108						108									36	36	36			108
ПП.01	Производственная практика			10	252						252											36	36	180	252
ЭК.01.	Экзамен квалификационный	10			12							2	4	6											
ПМ.02	**Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств**				**704**	**46**	**376**	**198**	**158**	**20**	**252**	**4**	**14**	**12**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**133**	**137**	**144**	**116**	**144**	**520**
МДК.02.01	Основы диагностики и обнаружения отказов и дефектов электронных приборов и устройств	8	8		211	16	177	97	60	20		2	10	6						95	76	22			120
МДК.02.02	Техническое обслуживание, ремонт и оценка качества электронных приборов и устройств			9	229	30	199	101	98											38	61	50	80		148
УП.02	Учебная практика			8	36						36											36			36
ПП.02	Производственная практика			10	216						216											36	36	144	216
ЭК.02.	Экзамен квалификационный	10			12							2	4	6											
ПМ.03	**Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа**				**887**	**51**	**560**	**260**	**270**	**30**	**252**	**4**	**8**	**12**					**50**	**191**	**160**	**282**	36	144	**630**
МДК.03.01	Схематическое проектирование электронных приборов и устройств	6			138	15	111	61	50			2	4	6					50	76					83
МДК.03.02	Основы проектирования электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа		8	8	485	36	449	199	220	30										115	160	210			295
УП.03	Учебная практика			8	36						36											36			36
ПП.03	Производственная практика			10	216						216											36	36	144	216
ЭК.03	Экзамен квалификационный	10			12							2	4	6											

ПМ.04	**Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих**				**476**	**12**	**92**	**54**	**38**	**0**	**360**	**2**	**4**	**6**			**32**	**216**	**108**	**108**	**0**	**0**	**0**	**0**	**410**
МДК.04.01	Технология выполнения работ по профессии 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов			5	104	12	92	54	38								32	36	36						50
УП.04	Учебная практика			6	288						288							180	72	36					288
ПП.04	Производственная практика				72						72									72					72
ЭК.04.	Экзамен квалификационный	6			12							2	4	6											
ПДП	Преддипломная практика				144						144													144	
	Всего				7200	374	5242	2929	1727	68	1368	28	100	88	612	792	576	864	612	828	612	864	612	468	
ГИА	**Государственная итоговая аттестация**				216																				
							Всего	дисциплин и МДК							612	792	576	684	540	684	576	648	504	0	
Государственная (итоговая) аттестация								учебной практики							0	0	0	180	72	72	36	108	0	0	
1. Программа обучения по специальности								производств. практики							0	0	0	0	0	72	0	108	108	468	
1.1. Дипломный проект (работа)								преддипломн. практики																144	
Выполнение дипломного проекта (работы) с 18.05.2021 по 14.06.2021 (всего 4 нед.)								экзаменов							0	3	3	1	0	3	0	1	0	3	
Защита дипломного проекта (работы) с 15.06.2021 по 21.06.2021 (всего 1 нед.)								дифф. зачетов							1	9	0	9	4	5	1	6	6	3	
1.2. Демонстрационный экзамен (1 нед.)								зачетов																	

5.2. Календарный учебный график

5.2.1. По программе подготовки специалистов среднего звена

1 курс

Индекс	Компоненты программы	Сентябрь				29.IX - 05.X	Октябрь			27.X - 02.XI	Ноябрь				Декабрь					29.XII- 04.I	Январь			26.I - 1.II	Февраль			23.II - 1.III	Март				30.III - 5.IV	Апрель			27.IV - 3.V	Май				Июнь					29.VI - 5.VII	Июль			Август				31.VIII - 6.IX	Всего за год
		1	8	15	22		6	13	20		3	10	17	24	1	8	15	22			5	12	19		2	9	16		2	9	16	23		6	13	20		4	11	18	25	1	8	15	22			6	13	20	3	10	17	24		
		7	14	21	28		12	19	26		9	16	23	30	7	14	21	28			11	18	25		8	15	22		8	15	22	29		12	19	26		10	17	24	31	7	14	21	28			12	19	26	9	16	23	30		
		Порядковые номера недель учебного года																																																					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	1 сем	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	2 сем	44	45	46	47	49	50	51	52	53	
Всего час. в неделю обязательных учебных занятий		22	24	22	24	22	24	22	24	22	24	22	24	22	24	22	24	23	391	0	0	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	34	33	33	33	34	33	34	33	0	0	729	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1120
О.00	**Общеобразовательный цикл**																																																						
БД	**Базовые учебные дисциплины**																																																						
БД.02	Литература	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	3	51			2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4			66										117
БД.03	Иностранный язык	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	3	51			4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2			66										117
БД.04	История	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	34			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			44										78
БД.05	Родная литература																		0			2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2			39										39
БД.06	Естествознание	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	34			4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	2	4	2	4			83										117
БД.07	Физическая культура	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	3	51			4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4			66										117
БД.08	Основы безопасности жизнедеятельности	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	2	2	2	2	4	2	4	2	4	2			62										62
БД.09	Астрономия	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	39																											0										39
ПД	**Профильные дисциплины**																																																						
ПД.01	Математика	6	6	5	6	6	5	6	6	5	6	6	7	6	8	5	8	5	102			3	7	5	7	5	7	8	7	5	10	5	5	8	7	6	5	7	4	6	6	6	3			132										234
ПД.02	Информатика	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	68			4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			88										156
ПД.02	Физика	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	68			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	4	2	4			49										117
ЭК01	Основы финансовой грамотности	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	34			2	2	2	2	2	2		2	2		2	2		2	2	2		2	2		2	2			34										68
ЭК03	Введение в специальность	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4		4		4		4	46			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1		1		1			19										65
Всего час. в неделю обязательных учебных занятий		34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	578	0	0	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	0	0	748	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1326

2 курс

Индекс	Компоненты программы	Сентябрь				29.IX - 05.X	Октябрь			27.X - 02.XI	Ноябрь				Декабрь					29.XII- 04.I	Январь			26.I - 1.II	Февраль			23.II - 1.III	Март				30.III - 5.IV	Апрель			27.IV - 3.V	Май				Июнь					29.VI - 5.VII	Июль			27.VII - 2.VIII	Август				31.VIII - 6.IX	
		1	8	15	22		6	13	20		3	10	17	24	1	8	15	22			5	12	19		2	9	16		2	9	16	23		6	13	20		4	11	18	25	1	8	15	8			6	13	20		3	10	17	24		
		7	14	21	28		12	19	26		9	16	23	30	7	14	21	28			11	18	25		8	15	22		8	15	22	29		12	19	26		10	17	24	31	7	14	21	14			12	19	26		9	16	23	30		
	Порядковые номера недель																																																								
Всего час. в неделю обязательных учебных занятий		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	1 сем	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	3 сем	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	
	Количество часов в неделю	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	0	##	0	0	36	36	36	36	36	36	36	36	38	36	36	36	36	36	36	38	36	36	36	36	36	36	36	36	724	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1300
ОГСЭ	**Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл**																																																								
ОГСЭ.02	История																		0				4	2	4	4	4	2	4	4	4	4	2	2	2	4	4	2	4						56												56
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		32			2		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2						34												66
ОГСЭ.04	Физическая культура	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		32				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2						36												68
ОГСЭ.05	Психология общения																					4	2	2	4	2	2	4	2	4	4	2	4	2	2	4	2	4	2	4						56												56
ОГСЭ.06	Русский язык и культура речи																					4	2	4	2	2	2	2	2	4	2	2	4	4	2	4	2	4	2	4						54												54
ЕН	**Математический и общий естественнонаучный учебный цикл**																																																								
ЕН.01	Математика	6	4	6	4	6	4	6	4	6	6	6	6	6	6	6			82																											0												82
ЕН.02	Физика	6	4	6	4	6	4	6	4	6	4	6	6	6	6	6			80																											0												80
ЕН.03	Информатика		4		4		4		4		4		4		4		2		30			2	2	4	2	2	4	2	2	4	2	2	4	2	4	2	4	2	2	2						50												80
ОПЦ	**Общепрофессиональный цикл**																																																								
ОП.01	Инженерная графика	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		32			2	2	2		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2						36												68
ОП.02	Электротехника	8	8	8	8	8	8	8	4	8	4	8	4	8	4	8	8		##																											0												112
ОП.05	Электронная техника	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		64			6	4	4	4	4	4	4	2		4	4	4	4	4	2	4	4	4	6						72												136
ОП.06	Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		32			4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	2	2	4						70												102
ОП.09	Электрорадиоизмерения	4	4	4	2	2	2	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4		48			2	6		2	2		2	4	2	2	2		2	4		2	2	4	2						40												88
ОП.12	Элементы автоматики																		0			4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	4	4	4	4	4	4						72												72
ОП.13	Источники питания радиоаппаратуры																		0			4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4						76												76
ПЦ	**Профессиональный цикл**																																																								
ПМ.01	**Разработка технологических процессов и управляющих программ для изготовления деталей в металлообрабатывающих и аддитивных производствах, в том числе автоматизированных**																		0																											36												36
МДК.04.01	Технология выполнения работ по профессии 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов				2	2	2	2	4	2	2	2		2		2	10		32			2		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2						36												68
УП.04	Учебная практика																																									36	36	36	36	36	180												180
Всего час. в неделю обязательных учебных занятий		36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	0	##	0	0	36	36	36	36	36	36	36	36	38	36	36	36	36	36	36	38	36	36	36	36	36	36	36	36	724	0											1300

3 курс

| Индекс | Компоненты программы | Сентябрь | | | | 29.IX - 05.X | Октябрь | | | | 27.X - 02.XI | Ноябрь | | | | Декабрь | | | | | 29.XII- 04.I | Январь | | | | 26.I - 1.II | Февраль | | | | 23.II - 1.III | Март | | | | 30.III - 5.IV | Апрель | | | | 27.IV - 3.V | Май | | | | Июнь | | | | | 29.VI - 5.VII | Июль | | | | 27.VII - 2.VIII | Август | | | | 31.VIII - 6.IX | Всего за год |
|---|---|---

4 курс

Индекс	Компоненты программы	Сентябрь				29.IX - 05.X	Октябрь				27.X - 02.XI	Ноябрь				Декабрь					29.XII- 04.I	Январь				26.I - 1.II	Февраль				23.II - 1.III	Март				30.III - 5.IV	Апрель				27.IV - 3.V	Май				Июнь				29.VI - 5.VII	Июль				27.VII - 2.VIII	Август				31.VIII - 6.IX
		1	8	15	22		6	13	20		3	10	17	24	1	8	15	22			5	12	19		2	9	16		2	9	16	23		6	13	20		4	11	18	25	1	8	15	22		6	#	#	#	3	#	#	#	#	
		7	14	21	28		12	19	26		9	16	23	30	7	14	21	28			11	18	25		8	15	22		8	15	22	29		12	19	26		10	17	24	31	7	14	21	28		#	#	#	#	9	#	#	#	#	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	1 сем	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
Всего час. в неделю обязательных учебных занятий		36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	612	0	0	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	864	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОГСЭ	**Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл**																																																										
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	32			0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18										
ОГСЭ.04	Физическая культура	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	32			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	4	2	3	0	0	0	0	0	0	0	39										
ОГСЭ.07	Эффективное поведение на рынке труда	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	4	2	4	2	0	0	0	0	0	0	0	36										
ОГСЭ.08	Основы духовно-нравственной культуры народов России	4	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	4	0	0	36			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0										
ОПЦ	**Общепрофессиональный цикл**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0										
ОП.04	Экономика организации	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2		2	2	4	0	0	0	0	0	0	0	36										
ПЦ	**Профессиональный цикл**																																																									
ПМ.01	**Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
МДК.01.01	Технология сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств	4	4	2	4	2	4	2	2	2	4	2	4	2	4	3	2	0	47			4	2	4	2	4	2	6	2	4	2			1	4	4	4	5	2	0	0	0	0	0	0	52										
МДК.01.02	Технология настройки и регулировки электронных приборов и устройств	6	6	6	8	6	8	6	8	6	8	6	8	6	4	6	7	0	105			8	10	8	10	8	8	8	8	8	6	8	8	7	8	4	6	6	10	0	0	0	0	0	0	139										
МДК.01.03	Технологии World Skills в профессиональной деятельности		2	2		2	2	2		2	2	2	2	2	2	2	3	0	27			0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	6	6	4	6	4	4	4	0	0	0	0	0	0	46										
УП.01	Учебная практика	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	36			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	36										
ПП.01	Производственная практика	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0	0	36										
ПМ.02	**Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0										
МДК.02.01	Основы диагностики и обнаружения отказов и дефектов электронных приборов и устройств	2	4	6	4	6	4	6	4	6	4	6	4	6	4	4	6	0	76			2	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	22										
МДК.02.02	Техническое обслуживание, ремонт и оценка качества электронных приборов и устройств	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	0	61			4	2	2	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	0	4	0	0	0	0	0	0	50										
УП.02	Учебная практика	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	0	36										
ПП.02	Производственная практика	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0	36										
ПМ.03	**Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0										
МДК.03.02	Основы проектирования электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа	8	10	10	10	10	8	10	10	10	8	10	8	10	12	12	14	0	160			12	12	12	12	10	12	10	12	10	12	12	12	12	12	12	12	12	12	0	0	0	0	0	0	210										
УП.03	Учебная практика	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	36										
ПП.03	Производственная практика	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0	36										
Всего час. в неделю обязательных учебных занятий		36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	612	0	0	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	864	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

5 курс

Индекс	Компоненты программы	Сентябрь				29.IX - 05.X	Октябрь			27.X - 02.XI	Ноябрь				Декабрь					29.XII- 04.I	Январь			26.I - 1.II	Февраль			23.II - 1.III	Март				30.III - 5.IV	Апрель				27.IV - 3.V	Май				Июнь				29.VI - 5.VII	Июль			27.VII - 2.VIII	Август				31.VIII - 6.IX	Всего за год
		1	8	15	22		6	13	20		3	10	17	24	1	8	15	22			5	12	19		2	9	16		2	9	16	23		6	13		20		4	11	18	25	1	8	#	#		6	#	#		3	#	#	#		
		7	14	21	28		12	19	26		9	16	23	30	7	14	21	28			11	18	25		8	15	22		8	15	22	29		12	19		26		10	17	24	31	7	#	#	#		#	#	#		9	#	#	#		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	1 сем	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	2 сем	34	35	36	37	38	39	40	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	
Всего час. в неделю обязательных учебных занятий		36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	612	0	0	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	0	468	36	36	36	36	36	36	36	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1120
ОГСЭ	**Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл**																																																								0
ОГСЭ.04	Физическая культура	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	2	2	2	0	0	0	38			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0										*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	38
ОПЦ	**Общепрофессиональный цикл**																																																								
ОП.04	Экономика организации	6	4	6	4	6	4	6	4	6	4	6	4	4	4	0	0	0	68			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0								0	0											
ОП.11	Безопасность жизнедеятельности	4	4	4	4	4	6	4	6	4	6	4	6	6	6	0	0	0	68			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0								0	0	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	68
ПЦ	**Профессиональный цикл**	**0**																																																							
ПМ.01	**Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств**																																																								
МДК.01.01	Технология сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств	6	4	6	4	6	4	6	4	6	4	6	4	4	4	0	0	0	68			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0										*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	68
МДК.01.02	Технология настройки и регулировки электронных приборов и устройств	10	8	8	10	8	8	10	8	8	8	8	8	8	8	0	0	0	118			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0										*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	118
МДК.01.03	Технологии World Skills в профессиональной деятельности	4	6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	0	0	0	64			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0										*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	64
ПП.01	Производственная практика	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	0	36			36	36	36	36	36	0	0	0	0	0	0	0	0		180										*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	216
ПМ.02	**Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств**																																																								
МДК.02.02	Техническое обслуживание, ремонт и оценка качества электронных приборов и устройств	4	6	6	6	6	6	4	6	6	6	6	6	6	6	0	0	0	80			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0										*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	80
ПП.02	Производственная практика	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	36			0	0	0	0	0	36	36	36	36	0	0	0	0		144																				
ПМ.03	**Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа**																																																								
ПП.03	Производственная практика	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	36			0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	36	36	36		144										*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	180
ПДП	Преддипломная практика	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	36	36	36	36						*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	144
	Дипломное проектирование	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0					36	36	36	#			*	*	*	*	*	*	*	*	*	144
Всего час. в неделю обязательных учебных занятий		36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	612	0	0	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	0	468	36	36	36	36	36	36	36	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1120

5.3. Рабочая программа воспитания

5.3.1. Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена на практике.

Задачи:

– формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;

– организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;

– формирование у обучающиеся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;

– усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.3.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 3.

5.4. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 3.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

- гуманитарных и социально-экономических дисциплин;
- иностранного языка;
- математики;
- физики;
- информатики;
- инженерной графики;
- метрологии, стандартизации и сертификации;
- безопасности жизнедеятельности и охраны труда.

Лаборатории:

- электротехники

- электронной техники
- измерительной техники
- цифровой и микропроцессорной техники.

Мастерские:
- слесарная
- электромонтажная.

Спортивный комплекс

Залы:
– библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
– актовый зал;

Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально- технического обеспечения, включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Электротехники»:

• компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, манипулятор «мышь») или ноутбуки (моноблоки),

• локальная сеть с выходом в Интернет,

• комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном)

• аппаратные или программно-аппаратные контрольно-измерительные приборы (мультиметры, генераторы, осциллографы, регулируемые источники питания, частотомеры, измерители RLC или комбинированные устройства)

• лабораторные стенды или комбинированные устройства для изучения электрической цепи и её элементов (источники, потребители, соединительные провода), электрических цепей с конденсаторами, переходных процессов в цепях переменного тока, законов коммутации, резонансных явлений, однофазной и трехфазной систем электроснабжения, трансформаторов

• наборы электронных элементов с платформой для их изучения или комбинированные стенды и устройства

• программное обеспечение для расчета и проектирования электрических и электронных схем.

Лаборатория «Электронной техники»:

• компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, манипулятор «мышь») или ноутбуки (моноблоки),

• локальная сеть с выходом в Интернет,

• комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном)

• аппаратные или программно-аппаратные контрольно-измерительные приборы (мультиметры, генераторы, осциллографы, регулируемые источники питания, частотомеры, анализаторы сигналов или комбинированные устройства)

• наборы электронных элементов с платформой для их изучения или комбинированные стенды и устройства

• программное обеспечение для расчета и проектирования электронных схем

Лаборатория «Измерительной техники»:

• компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, манипулятор «мышь») или ноутбуки (моноблоки),

• локальная сеть с выходом в Интернет,

• комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном)

• аппаратные или программно-аппаратные контрольно-измерительные приборы (мультиметры, генераторы, осциллографы, регулируемые источники питания, частотомеры, измерители RLC или комбинированные устройства)

• программное обеспечение для осуществления анализа полученных данных измерений

Лаборатория «Цифровой и микропроцессорной техники»:

• компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, манипулятор «мышь») или ноутбуки (моноблоки),

• локальная сеть с выходом в Интернет,

• комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном)

• аппаратные или программно-аппаратные контрольно-измерительные приборы (мультиметры, генераторы, осциллографы, регулируемые источники питания, частотомеры, анализаторы сигналов или комбинированные устройства)

• наборы цифровых электронных элементов с платформой для их изучения или комбинированные стенды и устройства

• программное обеспечение для расчета и проектирования цифровых электронных схем и конструирования печатных плат

6.1.2.2. Оснащение мастерских

1.Мастерская «Слесарная»:

• рабочие места, оборудованные приточно-вытяжной вентиляцией;

• набор слесарных инструментов;

• станки: настольно-сверлильные, заточный станок;

• набор измерительных инструментов;

• слесарные технологические приспособления и оснастка;

• заготовки для выполнения слесарных работ;

• емкости для хранения СОЖ (смазывающе-охлаждающие жидкости);

• контейнеры для складирования металлической стружки;

• металлические стеллажи для заготовок и инструмента.

2.Мастерская «Электромонтажная»:

• рабочие места, оборудованные приточно-вытяжной вентиляцией

• аппаратные или программно-аппаратные контрольно-измерительные приборы (мультиметры, генераторы, осциллографы, регулируемые источники питания, частотомеры, анализаторы сигналов или комбинированные устройства)

• паяльные станции с феном;

• комплект монтажных и демонтажных инструментов;

• набор электрорадиокомпонентов;

• микроскопы (стереоувеличители) с увеличением от 10 до 30 крат;

• средства индивидуальной и антистатической защиты;

• осветительные приборы и набор расходных материалов на каждое рабочее место (припой, паста паяльная, соединительные провода и др.)

6.1.2.3. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику. Учебная и производственная практика является составной частью профессионального модуля. Задания на учебную и производственную практику, порядок ее проведения приведены в программах профессиональных модулей.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Электроника» (или их аналогов)**.**

Производственная практика реализуется в организациях:

- Акционерное общество «Серпуховский завод «Металлист»;
- Открытое акционерное общество «РАТЕП»;
- Общество с ограниченной ответственностью «РАТЕП-ИННОВАЦИЯ»;
- Открытое акционерное общество «Серпуховский электромеханический завод»;
- Акционерное общество «Центральный научно-исследовательский институт точного машиностроения»;
- Общество с ограниченной ответственностью «Хоумстройсервис»;
- Открытое акционерное общество «Серпуховский инструментальный завод «ТВИНТОС»;
- Федеральное государственное бюджетное учреждение «Государственный научный центр Российской Федерации - Институт физики высоких энергий»
- Общество с ограниченной ответственностью «Фортуна», с которыми заключены договорные отношения. Имеющиеся базы практики студентов обеспечивают возможность прохождения практики всеми студентами в соответствии с учебным планом.

С данными организациями заключены договорные отношения. Имеющиеся базы практики студентов обеспечивают возможность прохождения практики всеми студентами в соответствии с учебным планом.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

6.2. Учебно-методическое обеспечению образовательной программы

6.2.1. Для успешной реализации ООП специальности 11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств» преподавателями разрабатывается учебно-методическая документация, включающая методические рекомендации для преподавателей по преподаванию дисциплин; методические рекомендации для студентов по организации самостоятельного изучения учебного материала; методические пособия для проведения лабораторных и практических работ, по руководству самостоятельной работой студентов; методические пособия для организации курсового проектирования; фонды оценочных средств для проведения текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла и одним учебно-методическим печатным или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданной за последние 5 лет.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1–2 экземпляра на каждые 100 обучающихся. Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда. В читальном зале библиотеки обеспечен также доступ к профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

Имеется лицензионное программное обеспечение.

Обучающиеся и преподаватели имеют возможность пользоваться электронной библиотечной системой «Знаниум ИЦ «ИНФРА М».

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными учебными изданиями, адаптированными для обучения указанных обучающихся.

6.3. Организации воспитания обучающихся

6.3.1. Условия организации воспитания в ГБПОУ МО «Серпуховский колледж.

Программа воспитания разработана с учетом преемственности целей и задач Примерной программы воспитания для общеобразовательных организаций, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (утв. Протоколом заседания УМО по общему образованию Минпросвещения России № 2/20 от 02.06.2020 г.).

Согласно Федеральному закону «Об образовании» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) «воспитание – деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

При разработке формулировок личностных результатов учитывались требования Закона в части формирования у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде, бережного отношения к здоровью, эстетических чувств и ува-

жения к ценностям семьи.

Выбор форм организации воспитательной работы основывается на анализе эффективности и практическом опыте.

Для реализации Программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

– информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.)

– массовые и социокультурные мероприятия;

– спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;

–деятельность творческих объединений, студенческих организаций;

– психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;

– научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты и др);

– профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);

– опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

6.4. Кадровые условия реализации образовательной программы

6.4.1. Реализация ООП обеспечивается педагогическими работниками ГББПОУ МО «Серпуховский колледж», а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 40. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников Колледжа соответствует квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 40. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 40. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, составляет не менее 25 процентов.

Педагогических работников, участвующих в реализации ППССЗ по специальности 11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств» - 22 человека.

78% преподавателей имеют высшую квалификационную категорию, 9% - первую квалификационную категорию, по стажу и уровню образования работает – 13% преподавательского состава.

6.5. Финансовые условия реализации образовательной программы

6.5.1. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Раздел 7. Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) проводится в ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» по завершении всего курса обучения по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС.

ГИА проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломная работа/дипломный проект) и государственного экзамена в виде демонстрационного экзамена.

7.2. Выпускники, освоившие программы подготовки специалистов среднего звена, выполняют выпускную квалификационную работу (дипломный проект) и сдают демонстрационный экзамен. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы и государственного экзамена разработаны ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» с учетом ООП.

7.3. Для государственной итоговой аттестации ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» разработана программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств.

Задания для демонстрационного экзамена разработаны на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, разработанных АНО Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)».

7.4. Фонды оценочных средств для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Фонды оценочных средств для проведения ГИА приведены в приложении 4.

Раздел 8. Разработчики основной образовательной программы

Группа разработчиков

ФИО	Организация, должность
Байбакова Наталья Викторовна	ГБПОУ МО «Серпуховский колледж», заместитель директора по УВР
Вялых Галина Викторовна	ГБПОУ МО «Серпуховский колледж», заместитель директора по УМР

Быковский Леонид Николаевич	ГБПОУ МО «Серпуховский колледж», заместитель директора по УПР
Бутенко Екатерина Сергеевна	ГБПОУ МО «Серпуховский колледж», методист
Ермилова Наталья Валерьевна	ГБПОУ МО «Серпуховский колледж», председатель ПЦК общеобразовательных дисциплин и циклов ОГСЭ и ЕН
Святова Ирина Владимировна	ГБПОУ МО «Серпуховский колледж», председатель ПЦК профессионального цикла специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств
Тараканова Галина Ивановна	ГБПОУ МО «Серпуховский колледж», библиотекарь

Приложение №1
к ООП по *специальности*
11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств

Министерство образования Московской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Серпуховский колледж»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»
№ _____ от _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ СБОРКИ, МОНТАЖА И ДЕМОНТАЖА ЭЛЕКТРОННЫХ ПРИБОРОВ И УСТРОЙСТВ

(Индекс и наименование профессионального модуля)

Серпухов, 2021 г.

РАССМОТРЕНО
……..
Протокол №_____
«____» _____ 20__ г.
_____ /_____ /

СОГЛАСОВАНО
…….
«____» _____ 20__ г.
_____/_____/

Программа учебной профессионального модуля ПМ.01 Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств» утвержденного Приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. № 1563 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г, регистрационный №44973).

Организация-разработчик: ГБПОУ МО Серпуховский колледж»

Разработчик:
Зубова В.В., Зюзько А.П., Святова, И.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств,** утвержденной приказом Министерства образования и науки России 09 декабря 2016 года №1563 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года, регистрационный №44973), входящей в укрупненную группу специальностей 11.00.00 11.00.00 ЭЛЕКТРОНИКА, РАДИОТЕХНИКА И СИСТЕМЫ СВЯЗИ в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1.	Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств
ПК 1.1	Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации
ПК 1.2	Выполнять настройку и регулировку электронных приборов и устройств средней сложности с учетом требований технических условий

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

ВД. 1 Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств	
ПК 1.1. Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации;	**Практический опыт:** - подготовка рабочего места; - выполнение навесного монтажа; - выполнение поверхностного монтажа электронных устройств; - выполнение демонтажа электронных приборов и устройств; - выполнение сборки и монтажа полупроводниковых приборов и интегральных схем; - проведение контроля качества сборки и монтажных работ;
	Умения: - визуально оценить состояние рабочего места; - организовывать рабочее место и выбирать приемы работы; - использовать конструкторско-технологическую документацию; - читать электрические и монтажные схемы и эскизы; - применять технологическое оборудование, контрольно – измерительную аппаратуру, приспособления и инструменты; - использовать оборудование и инструменты**:** ручные (паяльники, отвертки), механические (аппарат точечной сварки) инструменты, измерительные приборы; - подготовлять базовые элементы к монтажу проводов и кабелей, радиоэлементов; - осуществлять монтаж компонентов в металлизированные отверстия; - изготавливать наборные кабели и жгуты; - проводить контроль качества монтажных работ; - выбирать припойную пасту; - наносить паяльную пасту различными методами (трафаретным, дисперсным); - устанавливать компоненты на плату: автоматически и вручную; - осуществлять пайку «оплавлением»; - выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения демонтажа электронных приборов и устройств; - проводить работу по демонтажу электронных приборов и устройств; - производить сборку деталей и узлов полупроводниковых приборов методом конденсаторной сварки, электросварки и холодной сварки с применением влагопоглотителей и без них, с применением оптических приборов; - выполнять микромонтаж; - приклеивать твердые схемы токопроводящим клеем; - выполнять сборку применением завальцовки, запрессовки, пайки на станках-полуавтоматах и автоматах посадки с применением оптических приборов; - реализовывать различные способы герметизации и проверки на герметичность; - выполнять влагозащиты электрического монтажа заливкой компаундом, пресс-материалом;

	- проводить визуальный и оптический контроль качества выполнения монтажа электронных устройств; - выполнять электрический контроль качества монтажа;
	Знания: - правила ТБ и ОТ на рабочем месте; - правила и нормы охраны труда, охраны окружающей среды и пожарной безопасности; - алгоритм организации технологического процесса монтажа и демонтажа; - правила технической эксплуатации и ухода за рабочим оборудованием, приспособлениями и инструментом; - оборудование и инструменты для выполнения навесного монтажа; - технология навесного монтажа; - базовые элементы навесного монтажа: монтажные провода, параметры проводов, расчёт оптимального сечения, основные параметры, обозначения и маркировка радиоэлементов, электронных приборов, интегральных схем; - изоляционные материалы, назначение, условия применения используемых материалов; - виды электрического монтажа; - конструктивно – технологические требования, предъявляемые к монтажу; - технологический процесс пайки; - виды пайки; - материалы для выполнения процесса пайки; - оборудование и инструменты для выполнения навесного монтажа электронных приборов и устройств: виды паяльников, паяльных станций; - базовые элементы поверхностного монтажа**;** - печатные платы, виды печатных плат, материалы для печатных плат; - конструктивно – технологические требования, предъявляемые к монтажу; **- п**араметры и характеристики элементов поверхностного монтажа, типы корпусов, обозначение радиоэлементов; - материалы для поверхностного монтажа**;** - паяльные пасты, состав паяльных паст, клеи, трафареты, технология изготовления трафаретов; - технология поверхностного монтажа**;** - технологическое оборудование и инструмент для поверхностного монтажа**;** - паяльное оборудование для поверхностного монтажа, конструкция, виды и типы печей оплавления, технологическое оборудование для пайки волной; - характеристики и область применения оборудования для поверхностного монтажа; - материалы, инструменты, оборудование для демонтажа, область применение, основные характеристики; - технологическое оборудование, приспособления и инструменты; - назначение и рабочие функции деталей и узлов собирае-

	мых приборов; - основные механические, химические и электрические свойства применяемых материалов; - виды и технология микросварки и микропайки; - электрическое соединение склеиванием, присоединение выводов пайкой; - лазерная сварка; - способы герметизации компонентов и электронных устройств; - приемы и способы выполнения необходимых сборочных операций; - алгоритм организации технологического процесса сборки; - виды возможных неисправностей сборки и монтажа .и способы их устранения; - методика определения качества сварки при сборке деталей и узлов полупроводниковых приборов; - способы и средства контроля качества сборочных и монтажных работ; - контроль качества паяных соединений; - приборы визуального и технического контроля; - электрический контроль качества монтажа, методы выполнения тестовых операций, оборудование и инструмент для электрического контроля;
ПК 1.2. Выполнять настройку и регулировку электронных приборов и устройств средней сложности с учетом требований технических условий	**Практический опыт:** - подготовка рабочего места; - проведение анализа электрических схем электронных приборов и устройств; - выполнение операций настройки и регулировки электронных приборов и устройств; - участие в проведении испытаний электронных приборов и устройств;
	Умения: - читать схемы различных электронных приборов и устройств, их отдельных узлов и каскадов; - применять схемную документацию при выполнении настройки и регулировки электронных приборов и устройств; - осуществить выбор измерительных приборов и оборудования для проведения настройки, регулировки и испытаний электронных приборов и устройств (руководствуясь)в соответствии с техническими условиями на электронные приборы и устройства; - выбирать методы и средства измерений: контрольно-измерительных приборов и ЭВМ, информационно-измерительных комплексов в соответствии с требованиями ТУ (технических условий) на электронное устройство; - использовать контрольно-измерительные приборы, подключать их к регулируемым электронным приборам и устройствам; - читать и понимать проектную, конструкторскую и техническую документацию; - работать с современными средствами измерения и контроля электронных приборов и устройств;

	- составлять измерительные схемы регулируемых приборов и устройств; - измерять **с** заданной точностью различные электрические и радиотехнические величины; - выполнять радиотехнические расчеты различных электрических и электронных схем; - проводить необходимые измерения; - снимать показания приборов и составлять по ним графики, требуемые в процессе работы с электронными приборами и устройствами; - осуществлять электрическую регулировку электронных приборов и устройств с использованием современных контрольно-измерительных приборов и ЭВМ в соответствии с требованиями технологических условий на изделие; - осуществлять механическую регулировку электронных приборов и устройств в соответствии с технологическими условиями; - составлять макетные схемы соединений для регулирования электронных приборов и устройств; - определять и устранять причины отказа работы электронных приборов и устройств; - устранять неисправности и повреждения в простых электрических схемах электронных приборов и устройств; - контролировать порядок и качество испытаний**,** содержание и последовательность всех этапов испытания;
	Знания: - правила ТБ и ОТ на рабочем месте; - правила и нормы охраны труда, охраны окружающей среды и пожарной безопасности; - методы и средства измерения; - назначение, устройство, принцип действия средств измерения и контрольно-измерительного оборудования; - основы электро- и радиотехники; - технический английский язык на уровне чтения схем и технического описания и инструкций специализированной литературы; - действия средств измерения и контрольно-измерительного оборудования; - виды и перечень документации, применяемой при проведении регулировочных работ определяются программой выпуска и сложностью электронного изделия; - основные методы измерения электрических и радиотехнических величин; - единицы измерения физических величин, погрешности измерений; - правила пользования (эксплуатации) контрольно-измерительных приборов и приспособлений, и подключения их к регулируемым электронным устройствам; - этапы и правила проведения процесса регулировки; - теория погрешностей и методы обработки результатов измерений; - назначение, устройство, принцип действия различных элек-

	тронных приборов и устройств; - методы диагностики и восстановления работоспособности электронных приборов и устройств; - способы регулировки и проверки электронных приборов и устройств; - методы электрической, механической и комплексной регулировки электронных приборов и устройств; - принципы установления режимов работы электронных устройств и приборов; - правила экранирования; - назначение, принцип действия и взаимодействия отдельных электронных устройств в общей схеме комплексов; - классификация и характеристики основных видов испытаний электронных приборов и устройств; - стандартные и сертификационные испытания, основные понятия и порядок проведения; - правила полных испытаний электронных приборов и устройств и сдачи приемщику; - методы определения процента погрешности при испытаниях различных электронных устройств;
Дополнительные знания и умения	
МДК.01.01	Уметь: осуществлять подготовку сообщений, докладов, рефератов, компьютерных презентаций, работать с информационно-справочными и информационно-поисковыми системами, выполненять индивидуальные исследования по направлениям: • -сравнительный анализ автоматов поверхностного монтажа (последовательного, параллельного и комбинированного типа). • -основные причины снижения влагоустойчивости приборов Дефекты и неприемлемые дефекты электрических и электронных сборок
МДК.01.02	уметь осуществлять подготовку сообщений, докладов, рефератов, компьютерных презентаций, работа с информационно-справочными и информационно-поисковыми системами, выполненять индивидуальные исследования по направлениям: анализ современной контрольно – измерительной аппаратуры, применяемой для контроля параметров и характеристик электронных приборов и устройств, особенности контроля и регулировки электронных устройств со встроенными микропроцесорными системами, методы обработки результатов испытаний и наблюдений, анализ способы защиты электронной аппаратуры от механических перегрузок
МДК.01.03 Технологии World Skills в профессиональной деятельности	Для осуществления проведения подготовки к прохождению государственной итоговой аттестации в виде демонстрационного экзамена по КОД № 1.4 (рекомендован для оценки освоения основных профессиональных образовательных программ (ОПОП) и их частей, дополнительных профессиональных программ и программ профессионального обучения, а также на соответствие уровням квалификации). Спе-

	цификация стандарта компетенции № 16 «Электроника» (WorldSkills Standards Specifications, WSSS), проверяемый в рамках КОД №1.4: 2 – Практическое применение электроники; 3 – Проектирование прототипов аппаратных средств; 5 – Устранение неисправностей, ремонт и измерения. **Практический опыт:** -применения различных специализированных направлений в области электроники в рамках конкретных отраслей промышленности; - применение общепринятых и международных стандартных символов отраслей промышленности; - применение общепринятых единиц измерений; -применение принципов электроники; -применение специализированного ПО (проектирование печатных плат); -применения принципов электроники; -применения ситуации, в которых реализуются функции обнаружения отказов, тестирования, ремонта и измерений. Ограничения и области применения тестового оборудования; **Умения:** -идентифицировать и анализировать принципы, подходящие для решения задач; -применять познавательные навыки в соответствии с решаемой задачей; -использовать компьютер в качестве инструмента для: • проектирования схем, разводки печатной платы и моделирования; -программирования встроенных устройств; -испытаний и измерений компонентов, а также работы схем в соответствии с заданными техническими условиями; -управления печатными платами и производственным оборудованием; -создавать линии связи, обычно используемые во встроенных системах; -устанавливать связи микропроцессорных управляющих устройств (MCU) с внешними устройствами посредством интерфейсов; -читать и понимать рабочие чертежи, электросхемы, принципиальные схемы, технические руководства и правила технической эксплуатации; -устанавливать оборудование, компоненты, узлы, обновления или вводить в эксплуатацию отремонтированное оборудование; -рассчитывать и выбирать параметры компонентов, отвечающие целевому назначению; -реализовывать принципы теплоотвода; -проектировать модификации для заданных базовых электронных блоков; -проектировать схемы, соответствующие спецификации и отвечающие целевому назначению;

	-использовать программное обеспечение для моделирования схем для проверки соответствия конструкций схем целевому назначению; -обсуждать и понимать технические задания на проектирование и технические условия; -чертить принципиальные схемы, используя ввод описания схемы и программное обеспечение для разводки печатной платы; -использовать возможности трехмерной визуализации программного обеспечения для разводки печатной платы; делать разводку печатной платы с использованием лучших отраслевых практик; -вырабатывать данные по изготовлению печатной платы, отвечающие целевому назначению; -проводить сборку компонентов на печатных платах для создания функциональных схем; -проводить испытания прототипов и, при необходимости, их отладку; -осуществлять доработку и устранять ошибки проектирования в соответствии с отраслевыми стандартами; -проверять функциональные возможности и калибровку тестового оборудования; -выбирать соответствующее оборудование для проведения измерений; -проводить измерения в ходе испытаний, установки и отладки, а также измерять электронные компоненты, модули и оборудование с использованием измерительного оборудования, которое может измерять и анализировать электрическое напряжение, электрический ток и формы сигналов; -определять причины ошибок при эксплуатации и требуемые мероприятия по ремонту; -выявлять неисправности на уровне компонентов; -проводить отладку/заменять/обновлять неисправные или неправильно функционирующие электрические схемы и (или) компоненты электронных систем с использованием ручных инструментов, метода монтажа в отверстия и технологий пайки для поверхностного монтажа; -проводить испытания электронного оборудования и компонентов с использованием стандартного тестового оборудования; -анализировать результаты для оценки исполнения по сравнению с техническими условиями и определять необходимость корректировок; -фиксировать данные, подтверждающие успешное выполнение ремонта; -проводить сбор и анализ текущих данных как в ручном режиме, так и дистанционно; -составлять отчеты о проведенном ремонте с указанием характера, внешних проявлений и причин неисправности, а также ремонтных работ, выполненных на неисправном оборудовании; -содействовать разработке графиков профилактического тех-

	обслуживания; -выполнять профилактическое техобслуживание и калибровку оборудования и систем; -использовать автоматическое испытательное оборудование; -использовать цифровую документацию; -измерять определенные электрические параметры с использованием прецизионных приборов и (или) графических самописцев на протяжении определенного периода времени для подтверждения правильного функционирования схемы; -определять, соответствует ли электронный компонент техническим условиям; -разрабатывать и внедрять стратегии испытаний для поиска/обнаружения неисправностей; -использовать компьютер как инструмент для проведения процедур испытаний, внедрения стратегий испытаний, сбора и анализ заданных по испытаниям; -заменять компоненты и проводить доработку в соответствии с отраслевыми стандартами. **Знания:** **-**материалов и инструментов электронной промышленности для обычного обслуживания, установки и ремонта (Спецификации компонентов электронной схемы); -аналоговых и цифровых схем и схемы датчиков; -технологий0 переменного и постоянного тока; -мощность; -провода и кабели; -соединители; -индикаторы; -проектирование схем; -анализ электрических цепей, электронных схем, цифровых логических схем и схем датчиков; -индуктивное и емкостное сопротивление; -характеристики зарядки и разрядки конденсатора и индуктора; -выбор конденсатора и его пригодность для применения; -пассивные и активные фильтры; -генераторы (емкостно-резистивные, кристаллические, ссистемой фазовой автоподстройки частоты); -многоступенчатые схемы; -основные схемы усилителей (усилители постоянного и переменного тока, усилители мощности); -основные схемы операционных усилителей; -практические рекомендации в отношении операционных усилителей ПИД-регулирование и системы автоматического регулирования; -генераторы и формирователи импульсов; -генераторы синусоидального напряжения; -резистивно-емкостный, кварцевый, индуктивно-емкостные генераторы; мостовой генератор Вина, фазовый генератор; -формирователь импульсов; -триггер Шмитта, дифференциатор и интегратор; -гонка фронтов;

	-таблицы истинности, временные диаграммы, карты Карно, алгебру логики, комбинационную логику, области применения комбинационной логики; -системы счисления; -свойства базовых логических элементов И, ИЛИ, НЕ, НЕ-И, НЕ-ИЛИ, ИСКЛЮЧАЮЩЕЕ ИЛИ ИСКЛЮЧАЮЩЕЕ НЕ-ИЛИ; -процедуры замены базовых логических элементов НЕ-И или НЕ-ИЛИ другими логическими элементами; -методы создания цифровых логических схем для выполнения конкретных операций; -составление уравнений/функций цифровой логики на базе заданных схем; -характеристики измерения стандартных отраслевых параметров, характеризующих форму волны; -комбинационные и последовательностные логические схемы; -способы экранирования ЭМП; -лучшие практики снятия электростатического заряда; -проектирования, отвечающее целевому назначению; -процесса доведения проекта до практической реализации; -влияния ненадежного оборудования на производственный процесс и профилактическое техобслуживание; -способов устранения неисправностей; -способов выполнения измерений на практических схемах; -программные средства, используемые для выявления неисправностей встроенных систем; -принципы безопасной работы с высоким напряжением и большими токами; -воздействие электростатических разрядов и безопасная работа с устройствами, чувствительными к электростатическим разрядам.
УП.01 Учебная практика	Для приобретения практического опыта и умений по трудовой функции «Отработка схем со снятием характеристик приборов и сдача приемщику с демонстрацией работы системы в целом» и в соответствии с профессиональным стандартом 40.030 «Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов» вводится учебная практика по выполнению работ: -проведение контроля качества сборки и монтажных работ по индивидуальному заданию; -проведение анализа электрических схем электронных приборов и устройств по индивидуальному заданию; -использованию компьютера в качестве инструмента для: испытания и измерения компонентов; моделированию и проверки работы схем в соответствии с заданными техническими условиями по индивидуальному заданию. Тематика выполняемых работ: -проведение контроля качества сборки и монтажных работ по индивидуальному заданию; -проведение анализа электрических схем электронных при-

	боров и устройств по индивидуальному заданию; -использование компьютера в качестве инструмента для: испытаний и измерений компонентов; моделированию и проверки работы схем в соответствии с заданными техническими условиями по индивидуальному заданию.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) в области производства изделий радиоэлектронной техники и профессиональной подготовке рабочих по профессии *Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов и Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов* при наличии основного общего образования. Опыт работы не требуется.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Объем образовательной нагрузки – **1133** часов,

в том числе:

-всего учебных занятий - **667** часов;

-самостоятельная работа обучающегося - **94** часа;

-учебной практики - **108** часов;

-производственной практики – **252** часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств» в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ВД 1.	Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств
ПК 1.1	Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации
ПК 1.2	Выполнять настройку и регулировку электронных приборов и устройств средней сложности с учетом требований технических условий
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ЛР 24	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ЛР 26	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ СБОРКИ, МОНТАЖА И ДЕМОНТАЖА ЭЛЕКТРОННЫХ ПРИБОРОВ И УСТРОЙСТВ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Суммарный объем нагрузки, час.		Во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа, ч.
				Обучение по МДК			Практика		
		Всего:	в т. ч. объем образовательной деятельности в форме практической подготовки	Всего часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Учебная, ч.	Производственная,ч.	
ПК 1.1 ОК 01 – 10, ЛР 24,26	МДК.01.01 Технология сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств	262	120	220	102	-	-	-	42
ПК 1.2 ОК 01 – 10, ЛР 24, 26	МДК.01.02 Технология настройки и регулировки электронных приборов и устройств	362	189	310	150	-	-	-	52
ПК 1.1 – 1.2 ОК 01 – 11, ЛР 24, 26	МДК.01.03 Технологии World Skills в профессиональной деятельности	137	137	137	137	-	-	-	-
ПК 1.1 – 1.2 ОК 01 – 10, ЛР 24, 26	Учебная практика	108	108				108	-	-
ПК 1.1 – 1.2 ОК 01 – 10, ЛР 24,26	Производственная практика	252	252					252	-
	Экзамен квалификационный	8							-
	Всего:	1133	806	667	395	-	108	252	94

*

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды профессиональных компетенций
1	2	3	
Раздел 1. Выполнение технологических процессов сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств		**262**	
Введение	**Содержание**	**2**	**ПК 1.1 ОК 01 – 10, ЛР 24, 26**
	Цели и задачи профессионального модуля. Структура профессионального модуля. Последовательность освоения профессиональных компетенций по модулю. Требования к уровню знаний и умений	2	
МДК 01.01 Технология сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств		**220**	
Тема 1.1.Основы технологии производства электронных приборов и устройств	**Содержание**	**6**	**ПК 1.1 ОК 01 – 10, ЛР 24,26**
	1.Современное предприятие. Производственная структура предприятия. Производственный процесс. Принципы организации производственных процессов. Основные стадии производственного процесса. Технологические особенности производства электронных приборов и устройств	2	
	2.Виды технологических процессов в производстве электронных приборов и устройств. Общая характеристика. Технологические операции и их составляющие. Характеристики сборочно–монтажных работ. Организация сборочно-монтажных работ. Техпроцесс сборки, монтажа и демонтажа	4	
Тема 1.2. Технологическая документация и нормативные требования к проведению сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств	**Содержание**	**6**	**ПК 1.1 ОК 01 – 10, ЛР 24,26**
	1.Требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к проведению технологического процесса сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств (далее – ЭПиУ) Технологическая документация, применяемая при сборке, монтаже и демонтаже ЭПиУ. Основные технологические документы общего и специального назначения. Нормативные требования по проведению технологического проса сборки, монтажа и демонтажа ЭПиУ.	4	
	2. Требования Международных стандартов IPC, ISO/МЭК к проведению технологического процесса сборки, монтажа и демонтажа ЭПиУ**.** Нормативные требования Меж-	2	

	дународных стандартов к выполнению сборочных работ, монтажу и демонтажу ЭПиУ.		
Тема 1.3. Виды монтажных работ. Технология навесного монтажа и сборки электронных приборов и устройств	**Содержание**	**46**	**ПК 1.1 ОК 01 – 10, ЛР 24,26**
	1. Типовые технологические процессы монтажа электронных приборов и устройств. Виды монтажных работ. Перечень основных групп технологических операций монтажа электронных приборов и устройств и их краткая характеристика. Оснащение рабочих мест при монтаже и сборке электронных приборов и устройств	4	
	2.Навесной монтаж. Базовые элементы навесного монтажа. Печатные платы. Виды печатных плат. Монтажные провода. Изоляционные материалы. Параметры проводов, расчёт оптимального сечения. Подготовка базовых элементов к монтажу**:** проводов, кабелей, радиоэлементов	4	
	3.Пайка. Материалы для пайки: припои, флюсы, отмывочные жидкости. Охлаждающие жидкости и спреи. Бессвинцовые технологии	2	
	4.Оборудование и инструменты для выполнения навесного монтажа. Виды паяльников и паяльных станций. Паяльные станции инфракрасного нагрева. Конвекционные паяльные станции. Групповые методы пайки. Технология. Оборудование. Пайка «волной» припоя, погружением, избирательная пайка.	4	
	5.Методика разработки технологического процесса навесного электромонтажа. Алгоритмы организации технологического процесса навесного монтажа. Маршрутные карты техпроцесса навесного монтажа. Технология внутриблочного монтажа: жгутами, ленточными проводами и кабелями, струнный монтаж	4	
	6.Основные дефекты навесного монтажа. Контроль качества пайки. Виды контроля	2	
	Тематика лабораторно- практических работ	**26**	
	1. Оформление маршрутной карты на технологическую операцию навесного монтажа печатной платы заданного электронного устройства	2	
	2. Выполнение проверки соответствия номиналов комплектующих радиоэлементов на выполнение монтажа электронного устройства по принципиальной схеме устройства	2	
	3.Выполнение входного контроля печатных плат (базовых оснований монтажа) оптическим методом	2	
	4.Выполнение операций формовки выводов электрорадиоэлементов и компонентов под технологические отверстия печатной платы	2	
	5. Выполнение навесного монтажа электронного устройства по заданной электрической принципиальной схеме устройства	2	
	6.Выполнение работ на установке автоматического сверления отверстий для навесного монтажа на печатной плате	2	

	7. Выполнение навесного монтажа электрорадиокомпонентов на печатную плату	2	
	8.Изготовление жгутов по заданным параметрам	2	
	9. Выполнение шлейфовых соединений	2	
	10. Выполнение входного контроля электрорадиоэлементов и компонентов, предназначенных для монтажа электронного устройства	2	
	11. Выполнение оптического контроля паяных изделий	2	
	12. Выполнение электромонтажа электронного блока	2	
	13.Выполнение обработки РК- кабеля для подготовки к монтажу	2	
Тема 1.4. Технологии печатного монтажа и электронных приборов и устройств	**Содержание**	**12**	**ПК 1.1 ОК 01 – 10, ЛР 24,26**
	1. Основные сведения о печатном монтаже. Достоинства и недостатки печатного монтажа. Конструкторско-технологическая классификация ПП. Конструктивно-технологические характеристики плат печатного монтажа (ППМ).	2	
	2. Основные технологические процессы изготовления печатных плат. Требования к печатным платам. Материалы, применяемые при изготовлении и обработке печатных плат. Металлизация отверстий. Покрытия под пайку.	4	
	Тематика лабораторно- практических работ	**6**	
	1. Изучение и анализ технологии пайки навесного монтажа печатных плат волной припоя.	2	
	2. Разработка схемы взаимодействия односторонней и двусторонней волны припоя с печатной платой	2	
	3. Изучение и анализ технологии пайки навесного монтажа печатных плат избирательным методом.	2	
Тема 1.5. Технология поверхностного монтажа	**Содержание**	**60**	**ПК 1.1 ОК 01 – 10, ЛР 24,26**
	1.Технологический процесс поверхностного монтажа и его основные группы. Методика разработки технологического процесса электромонтажа с поверхностно монтируемыми элементами. Базовые элементы поверхностного монтажа. Поверхностно монтированные изделия (SMD - компоненты). Параметры и характеристики элементов поверхностного монтажа. Типы корпусов. Обозначение радиоэлементов	4	
	2.Технологии пайки в технике поверхностного монтажа. Автоматизированные способы пайки: пайка волной припоя, бессвинцовая, конвекционная пайка, пайка в азотной и парофазной среде, селективная пайка. Пайка ИК-излучением. Импульсная групповая пайка. Лазерная пайка Преимущества и недостатки. Оборудование технологические процессы, применение. Особенности ручной пайка SMD – компонентов.	6	
	3.Трафаретная печать припойной пастой. Применение. Трафареты. Виды трафаретов. Технология изготовления трафаретов. Паяльные пасты. Состав и классификация, пра-	4	

	вила работы с пастами. Выбор припойной пасты. Основные операции технологии трафаретной печати. Технология нанесение клеев (адгезивов). Требования к адгезиву. Дозаторы (диспенсоры). Типы.		
	4.Технологическое оборудование поверхностного монтажа. Характеристики и виды. Паяльное оборудование для поверхностного монтажа. Методы нагрева. Печи оплавления. Термопрофиль. Типы.Установка компонентов поверхностного монтажа. Автоматы поверхностного монтажа (последовательного, параллельного и комбинированного типа). Типы накопителей. Установки трафаретной печати. Особенности ручной пайка SMD - компонентов	6	
	5.Контроль качества поверхностного монтажа. Виды контроля и оборудование. Автоматизация контроля сборки и монтажа печатных плат	2	
	6.Общие требования к сборке электронных узлов на основе поверхностного монтажа. Последовательность сборки и монтажа. Схема процесса. CAD-CAM – системы. Основные понятия	2	
	Тематика лабораторно- практических работ	**30**	
	1.Исследование и анализ специфики компонентов печатного монтажа (ПМ) и конструктивных требований к применяемым печатным платам	2	
	2.Исследование и анализ конструктивных узлов технологии поверхностного монтажа	2	
	3.Исследование и анализ основных конструктивных компонентов (составляющих) узла печатного монтажа и требований к ним	2	
	4. Оформление маршрутной карты технологического процесса поверхностного монтажа электронного устройства (по заданию преподавателя)	2	
	5. Отработка практических навыков применения ручного трафарета для нанесения паяльной пасты при выполнении печатного монтажа электронного устройства	2	
	6. Разработка технологической программы для автомата Mechatronika M60 по установке SMD компонентов	2	
	7. Анализ технических характеристик установка SMD-компонентов автоматом М-60 и нанесение паяльной пасты	2	
	8. Изучение принципа работы и отработка практических навыков работы с настольной печью оплавления и методики выбора оптимального температурного режима печи оплавления	2	
	9. Изучение методики (руководства) по подбору паяльной пасты	2	
	10. Проведение выбора оборудования для отмывки поверхностно - монтируемых электронных устройств	2	
	11.Изучение устройства и порядка эксплуатации ультразвуковой системы очистки (промывки) печатных плат	2	

	12. Проведение анализа технологии выполнения бессвинцовой пайки в технике поверхностного монтажа	2	
	13. Проведение анализа технологии выполнения конвекционной пайки оплавлением дозированного припоя при монтаже плотноукомпанованной печатной платы	2	
	14.Проведение анализа методики паямости контактируемых материалов в технике поверхностного монтажа	2	
	15. Оформление таблицы дефектов поверхностного монтажа электронного устройств	2	
	Тематика лабораторно- практических работ	**6**	
	1. Выполнение операций подготовки печатной платы к монтажу	2	
	2.Выполнение операции промывки печатной платы с элементами монтажа в промывочной ванне	2	
	3.Проведение визуального и оптического контроля качества печатного монтажа электронного устройства	2	
Тема 1.6. Непаяные методы неразъемных соединений.	**Содержание**	**4**	**ПК 1.1 ОК 01 – 10, ЛР 24,26**
	1.Принципы непаяных соединений. Монтаж соединений накруткой. Соединение скручиванием и намоткой. Технология накрутки. Современное применение накрутки. Соединение скручиванием и намоткой. Клеммное соединение прижатием. Зажимное соединение сжатием («термипойнт») Соединение проводящими пастами Техника межсоединений на основе технологий Press-Fit и другие виды непаяных соединений.	4	
Тема 1.7. Технология ремонта/ демонтажа электронных приборов и устройств	**Содержание**	**16**	**ПК 1.1 ОК 01 – 10, ЛР 24,26**
	1.Виды дефектов паяных соединений и причины их возникновения. Понятие внутренних и сквозных дефектов. Методы контроля. Меры по предупреждению брака и восстановление паяных соединений. Доработка некачественных паяных соединений. Пределы корректирующих действий. Правила и приемы демонтажа электрорадиокомпонентов**.** Демонтаж элементов с платы в мелкосерийном и единичном производстве. Паяльник для демонтажа электронных компонентов. Устройство. Принцип работы. Ремонтные стации. Основные способы удаления припоя с поверхности печатной платы. Оснастка для демонтажа компонентов. Процесс демонтажа микросхем. Дефектация и утилизация электронных приборов, и устройств. Правила и порядок утилизации.	8	
	Тематика лабораторно- практических работ	**4**	
	1.Выполнение демонтажа печатных узла, собранного по технологии навесного монтажа термовоздушной паяльной станцией	2	
	2**.** Выполнение демонтажа печатного узла, собранного по технологии поверхностного монтажа	2	

	Тематика лабораторно- практических работ	**4**	
	1. Изучение порядка и правил проведения утилизации электронных компонетов с содержанием драгметаллов	2	
	2.Оформление акта дефектации (перечня дефектов) на печатный узел электронного устройства	2	
Тема 1.8. Технология сборки полупроводниковых приборов и интегральных схем	**Содержание**	**34**	
	1.Сборочные процессы в производстве полупроводниковых приборов и интегральных микросхем. Разделение пластин на кристаллы. Монтаж кристаллов в корпусах эвтектическими припоями и клеями. Монтаж кристаллов в корпусах легкоплавкими припоями. Оборудование для монтажа кристаллов. Автоматизированный монтаж кристаллов в корпусах вибрационной пайкой. Контроль качества сборочных операций	4	**ПК 1.1 ОК 01 – 10, ЛР 24,26**
	2. Сварка в производстве электронных приборов и устройств. Способы присоединения электродных выводов. Основные виды. Микромонтаж изделий интегральной электроники Проволочный микромонтаж изделий интегральной электроники. Термокомпрессионная микросварка. Ультразвуковая и микроконтактная микросварка. Диффузионная миросварка. Основные процессы и оборудование. Автоматическое оборудование и инструменты Монтаж жесткими объемными выводами. Монтаж кристаллов на плате	6	
	3.Герметизация изделий электроники и контроль герметичности. Герметизация корпуса микросхем. Способы герметизации и проверка на герметичность. Герметизация корпусов сваркой Герметизация корпусов пайкой. Герметизация пластмассами. Бескорпусная герметизация. Контроль герметичности изделий. Виды контроля и их характеристика. Основные причины снижения влагоустойчивости приборов.	4	
	4.Заключительные операции сборочного производства полупроводниковых приборов и интегральных схем.	2	
	5.Прогрессивные направления в производстве полупроводниковых приборов и интегральных схем. Автоматизация производственных процессов сборки полупроводниковых прибор и интегральных схем.	4	
	Тематика лабораторно- практических работ	**14**	
	1.Выполнение анализа технологии высокоплотной сборки и поверхностного монтажа многокристальных модулей на основе бескорпусных СБИС	2	
	2.Изучение технологии сверхточной сборки и монтажа на основе многовыводных СБИС с применением BGA корпусов	2	
	3. Проведение сравнительного анализа технических характеристик автоматов сборки	2	

	для ИМС с планарными выводами		
	4.Заполнение таблицы по основным причинам снижения влагостойкости полупроводниковых приборов	2	
	5. Составление технологического процесс вакуумноплотной герметизации полупроводникового прибора (по заданию преподавателя)	2	
	6. Выполнение сравнительного анализа по основным способам контроля герметичности полупроводниковых приборов и интегральных схем	2	
	7. Проведение сравнительного анализа технических характеристик автоматов сборки (выбор оборудования осуществляется по каталогам) интегральных схем с планарными выводами	2	
Тема 1.9.Технология сборки изделий электронной техники	**Содержание**	**36**	**ПК 1.1 ОК 01 – 10, ЛР 24,26**
	1. Классификацию электронных и электрических сборок в соответствии с их назначением в используемой электронной аппаратуре. Базовые элементы сборочных операций**.** Понятие о сборочных единицах. Узлы и детали. Модули и субмодули. Входной контроль узлов и деталей. Определение качества сборочных единиц.	4	
	2.Обобщенная последовательность переходов при сборочных операциях. Веерная сборка. Виды и организация конвейерной сборки. Организация рабочего места при конвейерной сборке. Сборка с базовой деталью. Организация работы сборочного участка. Требования к индивидуальным рабочим сборочным местам	4	
	3.Технология сборочных работ. Основные этапы сборочных операций. Заключительные операции сборочных работ. Порядок сборки электронных изделий, компьютерной техники. лазерных генераторов. Особенности сборки микроЭВМ, микроблоков СВЧ-диапазона, оптоэлектронных устройств.	4	
	4.Технологический процесс сборки печатного узла электронных устройств. Составление технологической карты сборки. Маршрутный технологический процесс сборки электронного изделия. Понятия о маршрутных картах операций сборки. Составление маршрутной карты сборочных операций. Разработка операционного технологического процесса. Понятия об операционных картах. Определение объема операционной карты сборки отдельного узла. Основные подразделения и службы предприятия, участвующие в операциях сборки	6	
	5.Общие требования к сборке электронных блоков и узлов. Повреждение сборки. Дефекты и неприемлемые дефекты электрических и электронных сборок: маркировка, плоскостность (изгиб и скручивание). Дефекты и признаки нарушения технологического процесса. Доработка некачественных паяных электрических и электронных сборок.	4	

	6.Условия производства сборочно-монтажных работ. Охрана окружающей среды. Санитарно-гигиенические требования и требования безопасности при проведении сборочно-монтажных работ. Правила и нормы охраны труда	4	
	Тематика лабораторно- практических работ	**10**	
	1.Изучение и анализ оформления маршрутной карты сборочных операций	2	
	2.Составление схемы последовательности сборки системного блока ПК	2	
	3.Разработка технологической схемы сборки блока питания: последовательности установки полупроволниковых приборов, ИС и ЭРЭ на базовую деталь (печатную плату)	2	
	4.Разработка технологической схемы сборки генератора прямоугольных импульсов: последовательности установки полупроволниковых приборов, ИС и ЭРЭ на базовую деталь (печатную плату)	2	**ПК 1.1 ОК 01 – 10, ЛР 24,26**
	5. Выявление дефектов сборки электронного печатного узла (по заданию преподавателя)	2	
Дополнительные знания, умения, практический опыт **Самостоятельная работа при изучении раздела 1** **1**. Подготовка сообщений, докладов, рефератов, компьютерных презентаций, работа с информационно-справочными и информационно-поисковыми системами. 2.Выполнение индивидуальных исследований по направлениям: • Сравнительный анализ автоматов поверхностного монтажа (последовательного, параллельного и комбинированного типа). • Основные причины снижения влагоустойчивости приборов • Дефекты и неприемлемые дефекты электрических и электронных сборок		**42**	**ПК 1.1 ОК 01 – 10, ЛР 24,26**
Раздел 2. Настройка и регулировка электронных приборов и устройств, проведение стандартных и сертификационных испытаний		**362**	
МДК.01.02. Технология настройки и регулировки электронных приборов и устройств		**310**	
Тема 2.1. Основные понятия. Назначение и методы выполнения настройки и регулировки	**Содержание**	**8**	
	1. Назначение и характеристики операций настройки и регулировки. Основные методы выполнения настройки и регулировки электронных приборов и устройств. Основные понятия	4	**ПК 1.2 ОК 01 – 10, ЛР 24,26**
	2 Этапы и правила проведения процесса регулировки. Сущность регулировочных работ и основные этапы их проведения	4	
Тема 2.2. Виды и перечень технической и технологической документации при прове-	**Содержание**	**32**	
	1. Основная техническая и технологическая документация. Виды, понятия назначение и содержание технической и технологической документации на контроль и регулировку электронных приборов и устройств. Технологическая инструкция, назначение и	6	

дении процесса настройки и регулировки	примерное содержание.		
	2. Схемная документация. Виды и типы электрических схем, применяемых при настройке и регулировке электронных приборов, узлов, блоков и устройств электронной аппаратуры. Назначение, правила чтения и составления. Обозначение основных радиоэлементов и компонентов, полупроводниковых приборов и интегральных микросхем	6	
	Тематика лабораторно- практических работ	**20**	
	1.Проведение анализа работы источник питания по схеме электрической принципиальной	2	
	2. Проведение анализа работы усилителя звуковой частоты по схеме электрической принципиальной	2	
	3. Проведение анализа работы широкополосного усилителя по схеме электрической принципиальной	2	**ПК 1.2 ОК 01 – 10,ЛР 24,26**
	4 Проведение анализа работы усилителя мощности по схеме электрической принципиальной	2	
	5. Проведение анализа работы автогенератора по схеме электрической принципиальной	2	
	6. Проведение анализа работы генератора импульсов по структурной схеме (по заданию преподавателя)	2	
	7. Проведение анализа работы осциллографа по структурной схеме (по заданию преподавателя	2	
	8. Проведение анализа работы сотового телефона по структурной схеме (по заданию преподавателя)	2	
	9. Проведение анализа работы цифрового вольтметра по структурной схеме (по заданию преподавателя)	2	
	10. Проведение анализа работы телевизионного пульта дистанционного управления по структурной схеме (по заданию преподавателя)	2	
Тема 2.3. Организация процесса регулировки и настройки электронных приборов и устройств	**Содержание**	**62**	**ПК 1.2 ОК 01 – 10, ЛР 24,26**
	1.Контроль: понятие, назначение, виды. Стандартные методы и приемы контроля и измерения параметров и характеристик электронных приборов и устройств, электро- и радиокомпонентов.	8	
	2.Современные контрольно – измерительные приборы, применяемые для контроля параметров и характеристик электронных приборов и устройств. Назначение, устройство, принцип действия средств измерения и контрольно- измерительного оборудования. Правила их применения. Основные технические характеристики электроизмерительных приборов и устройств	12	

	3.Проверка характеристик и настройка электроизмерительных приборов и устройств. Методы и средства проверки, правила настройки. Выбор методов и средств измерений: контрольно-измерительных приборов, информационно-измерительных комплексов в соответствии с требованиями ТУ (технических условий) на изделие.	12	
	4.Компоновка схем подключения измерительных приборов. Составление макетных схем соединений для регулировки электронных приборов и устройств.	6	
	Тематика лабораторно- практических работ	**24**	
	1.Проверка характеристик и настройка осциллографа (тип по заданию)	2	
	2.Проверка характеристик и настройка вольтметра цифрового	2	
	3.Проверка характеристик и настройка генератора импульсов	2	
	4.Проверка характеристик и настройка генератора гармонических колебаний НЧ	2	
	5.Проверка характеристик и настройка частотомера (тип по заданию)	2	
	6.Проверка характеристик и настройка электрорадиоизмерительных прибора (тип по заданию)	2	
	7.Выбор измерительных приборов и разработка схем измерения параметров полупроводниковых диодов (тип по заданию)	2	
	8.Выбор измерительных приборов и разработка схем измерения параметров биполярных транзисторов (тип по заданию)	2	
	9.Выбор измерительных приборов и разработка схем измерения параметров тиристоров (тип по заданию)	2	
	10.Выбор измерительных приборов и разработка схем измерения параметров выпрямителя (тип по заданию)	2	
	11.Выбор измерительных приборов и разработка схем измерения параметров импульсного устройства(тип по заданию)	2	
	12.Выбор измерительных приборов и разработка схем измерения параметров цифрового устройства (тип по заданию)	2	
Тема 2.4. Проведение операций настройки и регулировки электронных приборов и устройств	**Содержание**	**68**	**ПК 1.2 ОК 01 – 10, ЛР 24,26**
	1.Основные задачи и методы контроля и настройки электронных приборов и устройств. Назначение, устройство и принцип действия различных электронных приборов и устройств	6	
	2.Контроль параметров электрических и радиотехнических цепей. Способы измерения сопротивления емкости, индуктивности, величины тока и напряжения. Технические требования к параметрам электрорадиоэлементов, полупроводниковых приборов, интегральных схем. Приемы контроля параметров электрорадиоэлементов, полупроводниковых приборов,	10	

	интегральных схем. Проверка режима работы активных элементов электронных устройств.		
	3.Методы и осуществление электрической, механической и комплексной регулировки, настройки электронных приборов и устройств в соответствии с ТУ. Основные технологические операции процесса регулировки электронных устройств. Методы настройки и контроля параметров электронных приборов и устройств. Принципы установления режимов работы электронных приборов и устройств. Понятие карты – схемы регулировочных работ. Обработка результатов контроля: составление графиков, требуемых в процессе работы с электронными приборами и устройствами. Последовательность и способы выполнения механической регулировки и электрической настройки электронных приборов и устройств. Средства и приспособления для выполнения механической регулировки. Особенности настройки высокочастотных трактов. Устранение неисправностей и повреждений в простых схемах электронных приборов и устройств	12	
	4.Механические и электрические неточности в работе электронных приборов и устройств. Причины возникновения механических и электрических неточностей в работе электронных приборов и устройств и способы их устранения	4	**ПК 1.2 ОК 01 – 10, ЛР 24,26**
	Тематика лабораторно- практических работ	**4**	
	1.Разработка карты - схемы для проведения регулировочных работ при настройке двухкаскадного УНЧ	2	
	2. Разработка карты - схемы для проведения регулировочных работ мультивибратора	2	
	Тематика лабораторно- практических работ	**32**	
	1.Проведение контроля работы усилителя звуковой частоты с применение контрольных карт напряжений	2	
	2.Проведение контроля работы генератора импульсов с применение контрольных карт напряжений	2	
	3.Проведение визуального и оптического контроля монтажа печатной платы	2	
	4.Проведение электрического контроля монтажа печатной платы	2	
	5.Выполнение настройки и регулировки телефонного усилителя звуковой частоты	2	
	6.Выполнение настройки и регулировки телевизионного усилителя звуковой частоты	4	
	7.Выполнение настройки и регулировки источника питания - преобразователя напряжения для люминесцентной лампы	2	
	8.Выполнение настройки и регулировки источника питания охранного устройства	2	
	9.Выполнение настройки и регулировки LC - автогенератора	4	
	10.Выполнение настройки и регулировки RC - автогенератора	4	

	11.Проверка правильности монтажа электронного устройства в соответствии с электрической схемой по предварительно составленным картам или таблицам, охватывающим все цепи проверяемого устройства, начиная с источника питания	2	
	12. Выполнение проверки режимов работы полупроводниковых приборов и интегральных микросхем в электронном устройстве по электрокалибровочным картам и справочным данным (по заданию преподаватедя)	2	
	13. Провести контроль работы электронного устройства для получения заданных характеристик устройства в соответствии с техническим заданием (по заданию преподаватедя)	2	
Тема 2.5. Виды испытаний электронных приборов и устройств и их назначение	**Содержание**	**10**	**ПК 1.2 ОК 01 – 10, ЛР 24,26**
	1.Испытание как основная форма контроля изделий. Назначение и основные цели испытаний. Организация и классификация технического контроля. Основные категории испытаний. Понятие «выборочный» метод испытаний. Признаки классификации выборок. Понятие технологических тренировок – предварительных испытаний.	6	
	2.Классификация основных видов испытаний их краткая характеристика. Понятие виртуальных испытаний	4	
Темы 2.6. Стандартные и сертификационные испытания. Основные понятия и порядок проведения	**Содержание**	**30**	**ПК 1.2 ОК 01 – 10, ЛР 24,26**
	1.Программа испытаний. Организационно-технические стадии испытаний**.** Методы и содержание испытаний. Основные элементы, входящие в систему испытаний. Техническая документация на испытания: виды, правила регистрации и обработки результатов испытаний и наблюдений, порядок сдачи	6	
	2.Контрольно-измерительные инструменты и приспособления, применяемые при испытаниях. Виды, назначение, принцип действия, правила использования	8	
	3.Стандартные испытания**.** Особенности проведения основных этапов стандартных испытаний модели, опытного образца и готовой продукции. Организация, последовательность, правила и порядок проведения полных испытаний электронных приборов и устройств	4	
	4.Сертификационные испытания. Общие положения. Понятия и цели сертификации. Участники сертификации	2	
	5.Методика проведения сертификации продукции. Российская практика сертификации. Схемы сертификации продукции с учетом рекомендаций ИСО/МЭК. Процедура и последовательность проведения сертификации	4	
	Тематика лабораторно- практических работ	**6**	
	1. Проведение анализа состава и содержания технической документацией на испытания: правилами регистрации и обработки результатов испытаний и наблюдений, порядком сдачи изделия	2	

	2.Изучение состава и содержания технической документации на испытания блока вычислительной техники	2	
	3. Заполнение бланка сертификата по образцу на электронное изделие (по заданию преподавателя)	2	
Тема 2.7. Проведение основных видов испытаний электронных приборов и устройств	**Содержание**	**100**	**ПК 1.2 ОК 01 – 10, ЛР 24,26**
	1.Механические испытания**.** Виды механических воздействий и их влияние на работоспособность электронных приборов и устройств. Методы испытаний. Испытательные стенды и установки: виды, назначение, принципы работы, применение. Испытательные схемы, разновидности, правила монтажа. Основные параметры вибраций и методика их измерения. Общий параметр, характеризующий степень механических воздействий. Способы защиты от механических перегрузок. Современный уровень требований к электронной аппаратуре на устойчивость их конструкций воздействию механических факторов.	12	
	2.Климатические испытания. Влияние климатических воздействий на работоспособность электронных приборов и устройств. Виды и состав испытаний. Воздействующий фактор и допустимое отклонение. Содержание, методика и последовательность всех этапов испытаний. Характерные режимы проведения различных климатических испытаний. Меры защиты	12	
	3.Электрические испытания. Виды электрических испытаний. Испытательные установки, схемы и параметры испытаний. Устройство пробойной установки. Проверка сопротивления и электрической прочности изоляции.	8	**ПК 1.2 ОК 01 – 10, ЛР 24,26**
	4.Другие виды испытаний. Воздействие биологических и радиационных факторов на работоспособность электронной аппаратуры. Основные понятия о биологических, радиационных испытаниях. Назначение и последовательность биологических испытаний. Меры защиты	4	
	Тематика лабораторно- практических работ	**8**	
	1. Изучение требований техники безопасности и охраны труда при проведении испытаний электронных приборов и устройств	2	
	2.Разработка структурной схемы испытаний на теплоустйчивость платы электронных часов	2	
	3. Изучение методов испытаний электронных приборов и устройств на влагоустойчивость	2	
	4. Разработка программы испытаний на воздействие повышенной влажности среды	2	
	Тематика лабораторно- практических работ	**56**	
	1.Исследование методов и средств испытаний электронных устройств на воздействие тепла и холода	4	

	2. Исследование методов и средств испытаний электронных устройств на воздействие влаги	4	
	3. Исследование методов и средств испытаний электронных устройств на воздействие ударных нагрузок	4	
	4. Исследование методов и средств испытаний электронных устройств на воздействие вибрации	4	
	5.Участие в проведении механических испытаний диодов на виброустойчивость печатной платы цифрового устройства	4	
	6. Участие в проведении механических испытаний на вибропропрочность печатной платы цифрового устройства при разных способах крепления	4	
	7. Участие в проведении механических испытаний на виброустойчивость клавиатуры персонального компьютера	4	
	8. Участие в проведении механических испытаний цифрового блока на ударную устойчивость	4	
	9. Участие в проведении механических испытаний плат цифровых индикаторов на устойчивость к воздействию линейных нагрузок	4	
	10. Участие в проведении климатических испытаний платы электронных часов на теплоустойчивость	4	**ПК 1.2 ОК 01 – 10, ЛР 24,26**
	11. Участие в проведении климатических испытаний на холодоустойчивость платы калькулятора	4	
	12.Участие в проведении климатических испытаний на влагоустойчивость цифровых индикаторов	4	
	13. Проведение электрических испытаний источника питания в соответствии с техническими условиями на заданное устройство	4	
	14. Проведение электрических испытаний генератора кварцевого в соответствии с техническими условиями на заданное устройство	4	
Дополнительные знания, умения, практический опыт **Самостоятельная работа при изучении раздела 2** 1. Подготовка сообщений, докладов, рефератов, компьютерных презентаций, работа с информационно-справочными и информационно-поисковыми системами. 2.Выполнение индивидуальных исследований по направлениям: • Анализ современной контрольно – измерительной аппаратуры, применяемой для контроля параметров и характеристик электронных приборов и устройств • Особенности контроля и регулировки электронных устройств со встроенными микропроцесорными системами • Методы обработки результатов испытаний и наблюдений • Анализ способы защиты электронной аппаратуры от механических перегрузок		**52**	**ПК 1.2 ОК 01 – 10, ЛР 24,26**

Дополнительные знания, умения, практический опыт **Раздел 3 Организация и проведение демонстрационного экзамена по стандартам World Skills по компетенции № 16 «Электроника»**		**141**	
МДК.01.03 Технологии World Skills в профессиональной деятельности	Для осуществления проведения подготовки к прохождению государственной итоговой аттестации в виде демонстрационного экзамена по КОД № 1.4 (рекомендован для оценки освоения основных профессиональных образовательных программ (ОПОП) и их частей, дополнительных профессиональных программ и программ профессионального обучения, а также на соответствие уровням квалификации). Спецификация стандарта компетенции № 16 «Электроника» (WorldSkills Standards Specifications, WSSS), проверяемый в рамках КОД №1.4: 2 – Практическое применение электроники; 3 – Проектирование прототипов аппаратных средств; 5 – Устранение неисправностей, ремонт и измерения. **Практический опыт:** -применения различных специализированных направлений в области электроники в рамках конкретных отраслей промышленности; - применение общепринятых и международных стандартных символов отраслей промышленности; - применение общепринятых единиц измерений; -применение принципов электроники; -применение специализированного ПО (проектирование печатных плат); -применения принципов электроники; -применения ситуации, в которых реализуются функции обнаружения отказов, тестирования, ремонта и измерений. Ограничения и области применения тестового оборудования; **Умения:** -идентифицировать и анализировать принципы, подходящие для решения задач; -применять познавательные навыки в соответствии с решаемой задачей; -использовать компьютер в качестве инструмента для: • проектирования схем, разводки печатной платы и моделирования; -программирования встроенных устройств; -испытаний и измерений компонентов, а также работы схем в соответствии с заданными техническими условиями; -управления печатными платами и производственным оборудованием; -создавать линии связи, обычно используемые во встроенных системах; -устанавливать связи микропроцессорных управляющих устройств (MCU) с внешними устройствами посредством интерфейсов;	**141**	**ПК 1.1 – 1.2** **ОК 01 – 11,** **ЛР 24,26**

	-читать и понимать рабочие чертежи, электросхемы, принципиальные схемы, технические руководства и правила технической эксплуатации; -устанавливать оборудование, компоненты, узлы, обновления или вводить в эксплуатацию отремонтированное оборудование; -рассчитывать и выбирать параметры компонентов, отвечающие целевому назначению; -реализовывать принципы теплоотвода; -проектировать модификации для заданных базовых электронных блоков; -проектировать схемы, соответствующие спецификации и отвечающие целевому назначению; -использовать программное обеспечение для моделирования схем для проверки соответствия конструкций схем целевому назначению; -обсуждать и понимать технические задания на проектирование и технические условия; -чертить принципиальные схемы, используя ввод описания схемы и программное обеспечение для разводки печатной платы; -использовать возможности трехмерной визуализации программного обеспечения для разводки печатной платы; делать разводку печатной платы с использованием лучших отраслевых практик; -вырабатывать данные по изготовлению печатной платы, отвечающие целевому назначению; -проводить сборку компонентов на печатных платах для создания функциональных схем; -проводить испытания прототипов и, при необходимости, их отладку; -осуществлять доработку и устранять ошибки проектирования в соответствии с отраслевыми стандартами; -проверять функциональные возможности и калибровку тестового оборудования; -выбирать соответствующее оборудование для проведения измерений; -проводить измерения в ходе испытаний, установки и отладки, а также измерять электронные компоненты, модули и оборудование с использованием измерительного оборудования, которое может измерять и анализировать электрическое напряжение, электрический ток и формы сигналов; -определять причины ошибок при эксплуатации и требуемые мероприятия по ремонту; -выявлять неисправности на уровне компонентов; -проводить отладку/заменять/обновлять неисправные или неправильно функциониру-		

	ющие электрические схемы и (или) компоненты электронных систем с использованием ручных инструментов, метода монтажа в отверстия и технологий пайки для поверхностного монтажа; -проводить испытания электронного оборудования и компонентов с использованием стандартного тестового оборудования; -анализировать результаты для оценки исполнения по сравнению с техническими условиями и определять необходимость корректировок; -фиксировать данные, подтверждающие успешное выполнение ремонта; -проводить сбор и анализ текущих данных как в ручном режиме, так и дистанционно; -составлять отчеты о проведенном ремонте с указанием характера, внешних проявлений и причин неисправности, а также ремонтных работ, выполненных на неисправном оборудовании; -содействовать разработке графиков профилактического техобслуживания; -выполнять профилактическое техобслуживание и калибровку оборудования и систем; -использовать автоматическое испытательное оборудование; -использовать цифровую документацию; -измерять определенные электрические параметры с использованием прецизионных приборов и (или) графических самописцев на протяжении определенного периода времени для подтверждения правильного функционирования схемы; -определять, соответствует ли электронный компонент техническим условиям; -разрабатывать и внедрять стратегии испытаний для поиска/обнаружения неисправностей; -использовать компьютер как инструмент для проведения процедур испытаний, внедрения стратегий испытаний, сбора и анализ заданных по испытаниям; -заменять компоненты и проводить доработку в соответствии с отраслевыми стандартами. **Знания:** **-м**атериалов и инструментов электронной промышленности для обычного обслуживания, установки и ремонта (Спецификации компонентов электронной схемы); -аналоговых и цифровых схем и схемы датчиков; -технологий0 переменного и постоянного тока; -мощность; -провода и кабели; -соединители; -индикаторы; -проектирование схем;		

	-анализ электрических цепей, электронных схем, цифровых логических схем и схем датчиков; -индуктивное и емкостное сопротивление; -характеристики зарядки и разрядки конденсатора и индуктора; -выбор конденсатора и его пригодность для применения; -пассивные и активные фильтры; -генераторы (емкостно-резистивные, кристаллические, ссистемой фазовой авто-подстройки частоты); -многоступенчатые схемы; -основные схемы усилителей (усилители постоянного и переменного тока, усилители мощности); -основные схемы операционных усилителей; -практические рекомендации в отношении операционных усилителей ПИД-регулирование и системы автоматического регулирования; -генераторы и формирователи импульсов; -генераторы синусоидального напряжения; -резистивно-емкостный, кварцевый, индуктивно-емкостные генераторы; мостовой генератор Вина, фазовый генератор; -формирователь импульсов; -триггер Шмитта, дифференциатор и интегратор; -гонка фронтов; -таблицы истинности, временные диаграммы, карты Карно, алгебру логики, комбинационную логику, области применения комбинационной логики; -системы счисления; -свойства базовых логических элементов И, ИЛИ, НЕ, НЕ-И, НЕ-ИЛИ, ИСКЛЮЧАЮЩЕЕ ИЛИ ИСКЛЮЧАЮЩЕЕ НЕ-ИЛИ; -процедуры замены базовых логических элементов НЕ-И или НЕ-ИЛИ другими логическими элементами; -методы создания цифровых логических схем для выполнения конкретных операций; -составление уравнений/функций цифровой логики на базе заданных схем; -характеристики измерения стандартных отраслевых параметров, характеризующих форму волны; -комбинационные и последовательностные логические схемы; -способы экранирования ЭМП; -лучшие практики снятия электростатического заряда; -проектирования, отвечающее целевому назначению; -процесса доведения проекта до практической реализации;		

	-влияния ненадежного оборудования на производственный процесс и профилактическое техобслуживание; -способов устранения неисправностей; -способов выполнения измерений на практических схемах; -программные средства, используемые для выявления неисправностей встроенных систем; -принципы безопасной работы с высоким напряжением и большими токами; -воздействие электростатических разрядов и безопасная работа с устройствами, чувствительными к электростатическим разрядам.		
Тема 3.1. Практическое применение электроники	**Содержание:**	**20**	**ПК 1.1 – 1.2** **ОК 01 – 11,** **ЛР 24,26**
	1. Применения различных специализированных направлений в области электроники в рамках конкретных отраслей промышленности. Применение общепринятых и международных стандартных символов отраслей промышленности. Применение общепринятых единиц измерений. Применение принципов идентификации и анализа, подходящих для решения задач. Применение познавательных навыков в соответствии с решаемой задачей. Использование компьютера в качестве инструмента для: проектирования схем, разводки печатной платы и моделирования. Программирование встроенных устройств. Испытания и измерения компонентов, а также работы схем в соответствии с заданными техническими условиями. Управление печатными платами и производственным оборудованием. Методы создания цифровых логических схем для выполнения конкретных операций.		
Тема 3.2. Проектирование прототипов аппаратных средств	**Содержание:**	**67**	
	1. Применение принципов электроники. Применение специализированного ПО (проектирование печатных плат). Рассчитывать и выбор параметры компонентов, отвечающие целевому назначению. Проектирование модификации для заданных базовых электронных блоков. Проектирование схем, соответствующих спецификации и отвечающие целевому назначению. Использование программного обеспечения для моделирования схем для проверки соответствия конструкций схем целевому назначению. Анализ технического задания на проектирование и технических условий. Черчение принципиальных схем, используя ввод описания схемы и программное обеспечение для разводки печатной платы. Использование возможности трехмерной визуализации программного обеспечения для разводки печатной платы. Разводка печатной платы с использованием лучших отраслевых практик. Данные по изготовлению печатной платы, отвечающие целевому назначению. Сборка компонентов на печатных платах для создания функциональных схем. Осуществление доработки и устранение оши-		**ПК 1.1 – 1.2** **ОК 01 – 11,** **ЛР 24,26**

	бок проектирования в соответствии с отраслевыми стандартами.		
Тема 3.3. Устранение неисправностей, ремонт и измерения	**Содержание:**	**54**	**ПК 1.1 – 1.2 ОК 01 – 11, ЛР 24,26**
	Применение различных специализированных направлений в области электроники в рамках конкретных отраслей промышленности. Применение общепринятых и международных стандартных символов отраслей промышленности. Применение общепринятых единиц измерений. Проверка функциональных возможностей и калибровка тестового оборудования. Выбор соответствующего оборудования для проведения измерений. Измерения в ходе испытаний, установки и отладки, а также измерять электронные компоненты, модули и оборудование с использованием измерительного оборудования, которое может измерять и анализировать электрическое напряжение, электрический ток и формы сигналов. Определение причин ошибок при эксплуатации и требуемые мероприятия по ремонту. Выявление неисправностей на уровне компонентов. Проведение отладки/замены/обновления неисправных или неправильно функционирующих электрических схем и (или) компонентов электронных систем с использованием ручных инструментов, метода монтажа в отверстия и технологий пайки для поверхностного монтажа. Проводиение испытания электронного оборудования и компонентов с использованием стандартного тестового оборудования. Анализ результата для оценки исполнения по сравнению с техническими условиями и определять необходимость корректировок. Ввод данных, подтверждающие успешное выполнение ремонта. Проведение сбора и анализа текущих данных как в ручном режиме, так и дистанционно. Составление отчета о проведенном ремонте с указанием характера, внешних проявлений и причин неисправности, а также ремонтных работ, выполненных на неисправном оборудовании.		
Учебная практика по ПМ.01: для приобретения практического опыта и умений по трудовой функции «Отработка схем со снятием характеристик приборов и сдача приемщику с демонстрацией работы системы в целом» и в соответствии с профессиональным стандартом 40.030 «Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов» вводится учебная практика по разработке проектно-конструкторской документации на изготовление печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности, устранению неисправностей, ремонт и измерения. Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Электроника» (или их аналогов). 1. Проведение контроля качества сборки и монтажных работ по индивидуальному заданию;		**108**	**ПК 1.1 – 1.2 ОК 01 – 10, ЛР 24,26**

	2. Проведение анализа электрических схем электронных приборов и устройств по индивидуальному заданию; 3. Использование компьютера в качестве инструмента для: -испытаний и измерений компонентов; -моделированию и проверки работы схем в соответствии с заданными техническими условиями по индивидуальному заданию.		
	Производственная практика по ПМ.01: **Виды работ по разделу 1:** 1. Участие в ведении основных этапов технологических процессов сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств; 2. Реализация различных способов герметизации и проверка на герметичность; 3. Выполнение монтажа и сборки электронных устройств в различных конструктивных исполнениях; 4. Осуществление монтажа компонентов в металлизированные отверстия; 5. Подготовка печатных плат к монтажу; 6. Проведение микросварки и микропайки элементов; 7. Выполнение распайки, дефектации, утилизации электронных приборов и устройств; 8. Оформление технологической документации. **Виды работ по разделу 2:** 1. Ознакомление и работа с технической документацией по настройке и регулировке электронных приборов **и** устройств 2. Проведение настройки и регулировки электронных приборов и устройств (по видам) 3. Оформление технологической документации результатов контроля, настройки и регулировки электронных приборов и устройств (по видам) **4.** Разработка монтажных схем испытаний (по видам) 5. Ознакомление с устройством, принципом действия производственных испытательных стендов и установок (по видам) 6. Проведение климатических испытаний электронных приборов и устройств 7. Проведение механических испытаний электронных приборов и устройств 8. Проведение электрических испытаний электронных приборов и устройств	**252**	**ПК 1.1 – 1.2 ОК 01 – 10, ЛР 24,26**
	Промежуточная аттестация (экзамен)	**8**	
	Всего по ПМ.01	**1133**	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

4.1.1. Оснащенность кабинета:

Кабинет метрологии, стандартизации и сертификации оснащен:

— компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, манипулятор «мышь») или ноутбуки (моноблоки),
— локальная сеть с выходом в Интернет,
— комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном)
— программное обеспечение.
— образцы изделий для выполнения лабораторных работ.

Технические средства измерений:

— плоскопараллельные концевые меры длины,
— эталоны,
— калибры,
— шаблоны,
— штангенинструменты и микрометрические инструменты,
— индикаторные приборы и устройства,
— цифровые приборы,
— приборы для измерения шероховатости поверхностей.

4.1.2. Оснащенность лабораторий:

Лаборатория «Электронной техники»:

— компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, манипулятор «мышь») или ноутбуки (моноблоки);
— локальная сеть с выходом в Интернет;
— комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном);
— аппаратные или программно-аппаратные контрольно-измерительные приборы (мультиметры, генераторы, осциллографы, регулируемые источники питания, частотомеры, анализаторы сигналов или комбинированные устройства);
— наборы электронных элементов с платформой для их изучения или комбинированные стенды и устройства;
— программное обеспечение для расчета и проектирования электронных схем;

Лаборатория «Цифровой и микропроцессорной техники»:

— компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, манипулятор «мышь») или ноутбуки (моноблоки);
— локальная сеть с выходом в Интернет;
— комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном);
— аппаратные или программно-аппаратные контрольно-измерительные приборы (мультиметры, генераторы, осциллографы, регулируемые источники питания, частотомеры, анализаторы сигналов или комбинированные устройства);
— наборы цифровых электронных элементов с платформой для их изучения или комбинированные стенды и устройства;
— программное обеспечение для расчета и проектирования цифровых электронных схем и конструирования печатных плат;

4.1.3. Оснащенность мастерских:

Мастерская «Слесарная»:

— рабочие места, оборудованные приточно-вытяжной вентиляцией;
— набор слесарных инструментов;
— станки: настольно-сверлильные, заточный станок;
— набор измерительных инструментов;
— слесарные технологические приспособления и оснастка;
— заготовки для выполнения слесарных работ;
— емкости для хранения СОЖ (смазывающе-охлаждающие жидкости);
— контейнеры для складирования металлической стружки;
— металлические стеллажи для заготовок и инструмента;

Мастерская «Электромонтажная»:

— рабочие места, оборудованные приточно-вытяжной вентиляцией;
— аппаратные или программно-аппаратные контрольно-измерительные приборы (мультиметры, генераторы, осциллографы, регулируемые источники питания, частотомеры, анализаторы сигналов или комбинированные устройства);
— паяльные станции с феном;
— комплект монтажных и демонтажных инструментов;
— набор электрорадиокомпонентов;
— микроскопы (стереоувеличители) с увеличением от 10 до 30 крат;
— средства индивидуальной и антистатической защиты;
— осветительные приборы и набор расходных материалов на каждое рабочее место (припой, паста паяльная, соединительные провода и др.);

4.1.4. Оснащенность базы практики:

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Электроника» (или их аналогов).

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

4.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Печатные издания

1.Г.Ф.Баканов, С.С.Соколов. Конструирование и производство радиоаппаратуры. - М., Академия, 2018;

2.Г.Д.Фрумкин Конструирование радиоаппаратуры.-М., Радио и связь, 2017

3.Петров В.П.. Выполнение монтажа и сборки средней сложности и сложных узлов, блоков, приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники. – М.: Издательский центр «Академия», 2018;

4.Кашкаров А.П . Маркировка радиоэлементов: справочник/А.П.Кащкаров.-М.:РадиоСофт,2018;

5.Петров В.П. Регулировка, диагностика и мониторинг работоспособности, смонтированых узлов блоков и приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники. – М.: Издательский центр «Академия», 2019.

Дополнительные источники:

1.Ярочкина Г.В. «Радиоэлектронная аппаратура и приборы: Монтаж и регулировка: учебник для начального профессионального образования» - М.: ИРПО; ПрофОбрИздат, 2018;
2.Платы печатные. Справочник \ Под ред. Кумбза К.Ф. – М.:Техносфера 2020;
3.ГОСТ 23751-86 ГОСТ51040-97. Платы печатные;
4.ГОСТ 2.104-95 . Основные требования к текстовым документам;
5.ГОСТ 51040-97. Платы печатные. Шаги координатной сетки;
6.ГОСТ 2.710-81. Правила выполнения схем.

Электронные издания (электронные ресурсы):

1.Курносов А.И.,Юдин В.В.Технология производства полупроводниковых приборов и интегральных микросхем.- Режим доступа: http://www.ximicat.com/ebook.php?file=kurnosov.djvu&page=1

2.Компоненты и технология. Режим доступа :http://www.kit-e.ru/articles/circuitbrd.php

3.PS electro. Режим доступа.:http://www.pselectro.ru/nestandartnye_pechatnye_platy

4.Комплектность конструкторских документов на печатные платы при автоматизированном проектировании. [Электронный ресурс].-Режим доступа. http://www.propro.ru/graphbook/eskd/eskd/GOST/2_123.htm#004

5.Платан. Каталог электронных компонентов. [Электронный ресурс]. -Режим доступа: http://www.platan.ru/company/catalogue.html

6. Сайт «КИПиА от А до Я». Режим доступа: http://knowkip.ucoz.ru/tests

7. Грунтович Н.В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования: Учебное пособие / Грунтович Н.В. - М.:НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2017 ЭБС «ZNANIUM»

8.Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации : учебник и практикум для СПО / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 338 с.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Занятия теоретического цикла носят практико-ориентированный характер и проводятся в учебном кабинете или лаборатории, оснащенной ПК с лицензионным программным обеспечением, с использованием мультимедиа проектора.

Учебная практика проводится в мастерских колледжа концентрировано.

Производственная практика проводится на профильных предприятиях концентрировано. При освоении модуля с обучающимися проводятся консультации, которые могут проводиться как со всей группой и, так и индивидуально.

Освоению модуля предшествует изучение дисциплин «Инженерная графика», «Электротехника», «Электронная техника», «Материаловедение, электрорадиоматериалы и компоненты», «Электрорадиоизмерения».

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация программы модуля должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю модуля. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимися программы модуля, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года. Требование к квалификации педагогических кадров обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам.

№ п\п	Ф.И.О. преподавателя, реализующего программу	Перечень читаемых дисциплин, модулей, практик	Уровень образования, наименование специальности, направления подготовки, наименование присвоенной квалификации	Сведения о дополнительном профессиональном образовании за период реализации ООП, стажировки, объем часов, наименование организации, выдавшей документ, реквизиты документа	Время работы (месяц, год) в организации, соответствующей области профессиональной деятельности, должность
1	Зубова Валерия Валерьевна	ОП.08 Микропроцессорные системы, ОП.16 Радиотехнические цепи и сигналы, антено-фидерные устройства, МДК.01.01 Технология сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств, МДК 01.03 Технологии World Skills в профессиональной деятельности, Производственная практика ПМ.01, Учебная практика ПМ.01, Производственная практика ПМ.02, Производственная практика ПМ.03	Высшее, 2013г., ФГБОУ ВПО МГУПИ, квалификация - Инженер по специальности “Приборостроение” КБ № 61488 Аспирантура, 2019г., ГБОУ ВО МО АСОУ, квалификация - Исследователь. Преподаватель -исследователь, направление подготовки - Образование и педагогические науки, 115005 0006979	П/П по программе "Содержание и методика преподавания предмета "Профессиональные учебные дисциплины", ГБОУ ВПО АСОУ, 2016 г., ПП-I №001461 - 612ч П/П по программе “Информационные технологии в профессиональной деятельности: теория и методика преподавания в образовательной организации”, ООО учебный центр “Профессиональ”, 2017г., 770300017250 - 600ч. П/К 2018 г. , ГБОУ ВО МО АСОУ «Инклюзивное образование: технологии работы педагога при реализации адаптированных образовательных программ профессионального обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья» - 36 чч П/К 2018 г., ГАПОУ Свердловская область «Уральский радиотехнический колледж им. А. С. Попова», «Практика и методика подготовки кадров по профессиям «Специалист в области контрольно – измерительных приборов и автоматики (по отраслям)» и «Сборщик электронных систем (специалист по электронным приборам и устройствам)» с учетом стандарта Ворлдскиллс Россия по компетенции «Электроника» - 78ч. СТ «Современные технологические процессы при изготовлении радиоэлектронной аппаратуры», 72ч , г.Серпухов, АО «РАТЕП» 26.08.2020-30.09.2020 СТ«Конструктивно-технологические требования, предъявляемые к монтажу, проведения контроля качества сборки и монтажных работ» 72ч , г.Серпухов, АО «РАТЕП» 02.11.2020-25.12.2020	Инженер-технолог ОАО «РАТЕП» 2 года (с 2012г)
2	Зюзько Александр Павлович	ОП.01 Инженерная графика, МДК.01.02 Технология настройки и регулировки электронных приборов и устройств, МДК.02.01 Осно-	Высшее. 2006-2009 г.г. Московский государственный индустриальный университет (диплом с отличием ВСА №	10.02.2015-03.03.2016 П/П по программе "Содержание и методика преподавания предмета "Профессиональные учебные дисциплины", ГБОУВПО МО “Академия социального управления”	Начальник цеха станков с ЧПУ «АМАДА» ОАО «РАТЕП» г.Серпухов, 14 лет (с 1989г.) Генеральный директор

		вы диагностики и обнаружения отказов и дефектов электронных приборов и устройств, МДК.02.02 Техническое обслуживание, ремонт и оценка качества электронных приборов и устройств, МДК.04.01 Технология выполнения работ по профессии 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов	0843387). Факультет: «Экономика». Специальность: «Экономика и управление на предприятии в машиностроении». Квалификация: экономист-менеджер. 1989- 1995 г.г Московская государственная академия приборостроения и информатики (диплом с отличием ШВ № 246968). Факультет: «Персональная электроника». Специальность: «Конструирование и технология радиоэлектронных средств». Квалификация: радиоинженер - конструктор - технолог. 1983-1987 г.г. Среднее специальное. Серпуховский приборостроительный техникум (диплом с отличием ЖТ № 850955). Специальность: «Радиоаппаратостроение». Квалификация: радиотехник	Диплом ПП-I №001462 (612 часов) 1.02 - 01.03.2018 г. ГБОУВПО МО “Академия социального управления” П/К “Инклюзивное образование: технологии работы педагога при реализации адаптированных образовательных программ профессионального обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья” Удостоверение № 5805-18 (36 часов) 13.08. - 14.09.2018 г. “Российский государственный социальный университет” П/К “Содержательно-методические и технологические основы экспертирования конкурсов профессионального мастерства людей с инвалидностью” Удостоверение № 015498_ПК” (72 часа) 20.05.-24.05.2019 г. П/К Организаторы национального чемпионата WorldSkills Russia г. Казань. Предчемпионатное обучение “Чемпионата экспертов” в рамках финала VII Национального чемпионата “Молоды профессионалы” (WorldSkills Russia) Без номера (36 часов) 25.04.2020 г. Академия WorldSkills ‘ЭКСПЕРТ ПО ОЦЕНКЕ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПО СТАНДАРТАМ WORLDSKILLS по компетенции “Электроника” СВИДЕТЕЛЬСТВО № 0000055341 СТ «Проведение испытаний логических микросхем», 72ч , г.Серпухов, АО «РАТЕП» 26.08.2020-30.09.2020 СТ «Монтаж, средства диагностирования электронных приборов и устройств, их основные функции» 72ч , г.Серпухов, АО «РАТЕП» 02.11.2020-25.12.2020	групп компаний «Евроконструктив» г.Москва, 10 лет (с 2003 г.)
3	Святова Ирина Владимировна	ОП.06 Электронная техника, МДК.01.01 Методы организации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков, ПП.01, Производственная практика ПМ.02, Производственная практика ПМ.03, Преддипломная практика	Высшее, 1982 , Владимирский политехнический институт, специальность Радиотехника, квалификация радиоинженер Диплом с отличием Г-1 №418993	П/К АСОУ ПП-1 №001470 2016- 108ч г.Екатеринбург ГАПОУ “Уральский радиотехнический колледж им.А.С.Попова” по дополнительной профессиональной программе для преподавателей “Сборщик электронных систем (специалист по электронным приборам и устройствам) с учетом стандарта Ворлдскиллс Россия по компетенции “Электроника”	Инженер-конструктор ОКБ отдел 58 Подольского электромеханического завода 3 года (с 1982г.)

				рег. номер Д-МЦПК-29/У -2017-72ч П/К “Инклюзивное образование: технология работы педагога при реализации адаптированных образовательных программ профессионального обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья” 2017-36ч РН 10596-17 ПК-1 №103286 П/К ЭОР как средство реализации ФГОС ООО учебный центр “Профессионал “ №0172 ПК 00172249 2018-108ч СТ «Конструкторско-технологическая документация, применяемая при проведении монтажно-сборочных работ», 72ч , г.Серпухов, АО «РАТЕП» 26.08.2020-30.09.2020 СТ «Программы схемотехнического моделирования электронных приборов и устройств» 72ч , г.Серпухов, АО «РАТЕП» 02.11.2020-25.12.2020	

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1 Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации.	- оптимальность организации рабочего места и выбора приемов работы; - грамотность использования конструкторско-технологическую документацию; - правильность чтения электрических и монтажных схем и эскизов; - грамотность и оптимальность применения технологического оборудования, контрольно – измерительной аппаратуры, приспособлений и инструментов; - соответствие подготовки базовых элементов к монтажу проводов и кабелей, радиоэлементов требованиям технической документации; - соответствие монтажа компонентов в металлизированные отверстия требования технической документации, - соответствие изготовленных наборных кабелей и жгутов требованиям технической документации; - эффективность контроля качества монтажных работ; - оптимальность выбора припойной пасты; - соответствие нанесения паяльной пасты различными методами (трафаретным, дисперсным) требованиям технической документации; - соответствие установки компонентов на плату требованиям технической документации; - соответствие выполненной пайки «оплавлением» требованиям технической документации; - оптимальность выбора материалов, инструментов и оборудования для выполнения демонтажа электронных приборов и устройств; - соответствие работ по демонтажу электронных приборов и устройств требованиям технической документации; - соответствие выполненной сборки деталей и узлов полупроводниковых приборов методом конденсаторной сварки, электросварки и холодной сварки с применением влагопоглотителей и без них, с применени-	тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике

	ем оптических приборов требованиям технической документации; - качество микромонтажа; - соответствие сборки применением завальцовки, запрессовки, пайки на станках-полуавтоматах и автоматах посадки с применением оптических приборов требованиям технической документации; - оптимальность и качество реализации различных способов герметизации и проверки на герметичность; - качество выполнения влагозащиты электрического монтажа заливкой компаундом, пресс-материалом; - качество визуального и оптического контроля качества выполнения монтажа электронных устройств; - качество выполнения электрический контроль качества монтажа.	
ПК 1.2 Выполнять настройку и регулировку электронных приборов и устройств средней сложности с учетом требований технических условий.	- правильность чтения схем различных электронных приборов и устройств, их отдельных узлов и каскадов; - оптимальность применения схемной документации при выполнении настройки и регулировки электронных приборов и устройств; - оптимальность выбора измерительных приборов и оборудования для проведения настройки, регулировки и испытаний электронных приборов и устройств (руководствуясь)в соответствии с техническими условиями на электронные приборы и устройства; - оптимальность выбора методов и средств измерений: контрольно-измерительных приборов и ЭВМ, информационно-измерительных комплексов в соответствии с требованиями ТУ на электронное устройство; - оптимальность использования контрольно-измерительных приборов, подключения их к регулируемым электронным приборам и устройствам; - правильность чтения и глубина понимания проектной, конструкторской и технической документации; - использование современных средств измерения и контроля электронных приборов и устройств с учетом требований ТУ; - грамотность составленных измерительных схем регулируемых приборов и устройств; - точность измерения различных электрических и радиотехнических величин;	тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике

	- грамотность выполнения радиотехнических расчетов различных электрических и электронных схем; - точность проведения необходимых измерений; - грамотность снятия показания приборов и точность составления по ним графиков,; - осуществление электрической регулировки электронных приборов и устройств с использованием современных контрольно-измерительных приборов и ЭВМ в соответствии с требованиями технологических условий на изделие; - осуществление механической регулировки электронных приборов и устройств в соответствии с технологическими условиями; - оптимальность составления макетных схемы соединений для регулирования электронных приборов и устройств; - точность определения и быстрота устранения причин отказа работы электронных приборов и устройств; - точность и быстрота устранения неисправности и повреждения в простых электрических схемах электронных приборов и устройств; - оптимальность контроля порядка и качества испытаний, содержание и последовательность всех этапов испытания.	
Технологии World Skills в профессиональной деятельности	-грамотное использование различных специализированных направлений в области электроники в рамках конкретных отраслей промышленности; - грамотное использование общепринятых и международных стандартных символов отраслей промышленности; - правильность и грамотность применения общепринятых единиц измерений; -правильное использование специализированного ПО проектирования печатных плат; -точность и быстрота реакции в ситуациях, в которых реализуются функции обнаружения отказов, тестирования, ремонта и измерений.	тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Код и наименование общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Показатели освоения компетенции	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– **Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – составить план действия; определить необходимые ресурсы; – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) – **Знания:** актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; поря-	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам Экзамен

	док оценки результатов решения задач профессиональной деятельности		
ОК 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	**Умения:** Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска **Знания:** номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	**Умения:** Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования **Знания:** Содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	**Умения:** Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности **Знания:** Психологические основы деятельности	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	

	коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности		
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	**Умения:** Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе **Знания:** Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	**Умения:** описывать значимость своей специальности **Знания:** сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	**Умения:** Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности **Знания:** Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	**Умения:** использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапря-	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	

	жения характерными для данной специальности **Знания:** роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения		
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	**Умения:** применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение **Знания:** современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	**Умения:** понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы **Знания:** правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический мини-	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	

	мум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	

Личностные результаты		Индикатор	Качество личности
Код	**Наименование**		
ЛР 24	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Стремление расширять набор компетенций и повышать квалификацию для осуществления поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности, осознание потребностей непрерывного образования	- стремление к саморазвитию и самосовершенствованию - самостоятельность в принятии решений; - сознательное отношение к труду; - добросовестность; - ответственность за результат учебной деятельности; - энтузиазм;
ЛР 26	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Стремление расширять набор компетенций и повышать квалификацию для саморазвития и самореализации в профессиональной и личностной сфере, гибко реагировать на появление новых информационных технологий в профессиональной деятельности, готовность к их освоению, осознание потребности в непрерывном образовании	- высокая мотивированность; - креативность; - проектное мышление; - ответственность; - пунктуальность; - целеустремленность; - трудолюбие; - самокритичность.

Министерство образования Московской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Серпуховский колледж»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»
№ _____ от _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 ПРОВЕДЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ЭЛЕКТРОННЫХ ПРИБОРОВ И УСТРОЙСТВ

(Индекс и наименование профессионального модуля)

Серпухов, 2021 г.

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО
……..	…….
Протокол №_____	«____» _____ 20__ г.
«____» _____ 20__ г.	_____/_____/
_____ /_____ /	

Программа учебной профессионального модуля ПМ.02 Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств» утвержденного Приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. № 1563 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г, регистрационный №44973).

Организация-разработчик: ГБПОУ МО Серпуховский колледж»

Разработчик:

Зубова В.В., Зюзько А.П, Святова И.В., Смирнова Т.С.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств

1.3. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, утвержденной приказом Министерства образования и науки России 09 декабря 2016 года №1563 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года, регистрационный №44973), входящей в укрупненную группу специальностей 11.00.00 11.00.00 ЭЛЕКТРОНИКА, РАДИОТЕХНИКА И СИСТЕМЫ СВЯЗИ в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **«Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

Код	**Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций**
ВД 2	Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств
ПК 2.1	Производить диагностику работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности
ПК 2.2	Осуществлять диагностику аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств средней сложности для выявления и устранения неисправностей и дефектов
ПК 2.3	Выполнять техническое обслуживание электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации

1.4. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

ВД.2 Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств	**ПК 2.1.** Производить диагностику работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности	**Практический опыт:** - производить диагностику работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности
		Умения: - выбирать средства и системы диагностирования; - использовать системы диагностирования при выполнении оценки работоспособности электронных приборов и устройств; - определять последовательность операций диагностирования электронных приборов и устройств; - читать и анализировать эксплуатационные документы
		Знания: -виды средств и систем диагностирования электронных приборов и устройств; - основные функции средств диагностирования; - основные методы диагностирования; - принципы организации диагностирования - эксплуатационные документы на диагностируемые электронные приборы и устройства; - функциональные схемы систем тестового и функционального диагностирования.
	ПК 2.2. Осуществлять диагностику аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств средней сложности для выявления и устранения неисправностей и дефектов	**Практический опыт:** -осуществление диагностики работоспособности аналоговых и импульсных электронных приборов и устройств; - осуществление диагностики работоспособности цифровых и электронных устройств со встроенными микропроцессорами; - устранение обнаруженных неисправностей и дефектов в работе электронных приборов и устройств.
		Умения: - проверять электронные приборы, устройства и модули с помощью стандартного тестового оборудования; - работать с контрольно- измерительной аппаратурой и тестовым оборудованием; - работать с основными средствами диагностики аналоговых и импульсных, цифровых схем и микропроцессорных систем; - использовать методику контроля и диагностики цифровых схем и микропроцессорных систем; - соблюдать технологию устранения обнаруженных неисправностей и дефектов в простых электрических схемах электронных приборов и устройств
		Знания: - особенности диагностирования аналоговых, и импульсных электронных приборов и устройств как объектов диагностирования;

		- средства диагностирования аналоговых и импульсных электронных устройств, микропроцессорных систем; -эксплуатационную документацию на диагностируемые электронные приборы и устройства; - методику контроля и диагностики электронных устройств со встраиваемыми микропроцессорными системами
	ПК 2.3. Выполнять техническое обслуживание электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации	**Практический опыт:** - выполнять техническое обслуживание электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации; - проводить анализ результатов проведения технического обслуживания; - выполнять ремонт электронных приборов и устройств в процессе эксплуатации - принимать участие в оценивании качества продукции (электронных приборов и устройств).
		Умения: - применять инструментальные и программные средства для составления документации по техническому сопровождению в ходе эксплуатации электронных приборов и устройств; - работать с современными средствами измерения и контроля электронных схем и устройств: - проводить контроль различных параметров электронных приборов и устройств; - применять технические средства для обслуживания электронных приборов и устройств; - выполнять регламент по техническому сопровождению обслуживаемого электронного оборудования - соблюдать инструкции по эксплуатации и техническому уходу электронных приборов и устройств; - корректировать и заменять неисправные или неправильно функционирующие схемы и электронные компоненты - применять регламенты по техническому сопровождению обслуживания электронных приборов и устройств; - соблюдать инструкции по эксплуатации и техническому уходу электронных приборов и устройств; - устранять обнаруженные неисправности и дефекты в работе электронных приборов и устройств; - анализировать результаты проведения технического контроля; - оценивать качество продукции (электронных приборов и устройств)
		Знания: - виды и методы технического обслуживания; - показатели систем технического обслуживания и ремонта; - алгоритмы организации технического обслуживания и эксплуатации различных видов электронных приборов и устройств; -технические средства для обслуживания электронных приборов и устройств.

		-специальные технические средства для обслуживания микропроцессорных устройств; -эксплуатационную документацию; -правила эксплуатации и назначения различных электронных приборов и устройств -алгоритмы организации технического обслуживания и ремонта различных видов электронных приборов и устройств; -методы оценки качества и управления качеством продукции; - система качества; -показатели качества.
Дополнительные знания и умения		
МДК 02.01		Для расширения и углубления знаний в соответствии со стандартом World Skills компетенция «Электроника», для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда, профессиональными стандартами и возможностью продолжения образования специалист по электронным приборам и устройствам должен знать и понимать: ограничения и области применения тестового оборудования; влияние ненадежного оборудования на производственный процесс и профилактическое техобслуживание;
МДК 02.02.		Для расширения и углубления знаний в соответствии со стандартом World Skills компетенция «Электроника», для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда, профессиональными стандартами и возможностью продолжения образования специалист по электронным приборам и устройствам должен уметь: анализировать результаты для оценки исполнения по сравнению с техническими условиями и определять необходимость корректировок; фиксировать данные, подтверждающие успешное выполнение ремонта; проводить сбор и анализ текущих данных как в ручном режиме, так и дистанционно; составлять отчеты о проведенном ремонте с указанием характера, внешних проявлений и причин неисправности, а также ремонтных работ, выполненных на неисправном оборудовании; содействовать разработке графиков профилактического техобслуживания; выполнять профилактическое техобслуживание и калибровку оборудования и систем; использовать автоматическое испытательное оборудование; использовать цифровую документацию; использовать компьютер как инструмент для проведения процедур испытаний, внедрения стратегий испытаний, сбора и анализа данных п о испытаниям; заменять компоненты и проводить доработку в соответствии с отраслевыми стандартами.
УП 02		Для расширения и углубления знаний в соответствии со стандартом World Skills компетенция «Электроника», для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда, профессиональными стандартами и возможностью продолжения образования специалист по электронным приборам и устройствам должен использовать компьютер как инструмент для проведения диагностики, процедур испытаний, внедрения стратегий испытаний, сбора и анализа данных по испытаниям.

		Учебная практика. Использование компьютера в качестве инструмента для: - программирования встроенных устройств; - осуществлению диагностики работоспособности цифровых и электронных устройств со встроенными микропроцессорами;

Программа профессионального модуля может быть использованав дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) в области производства изделий радиоэлектронной техники и профессиональной подготовке рабочих по профессии *Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов и Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов* при наличии основного общего образования. Опыт работы не требуется.

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

всего – 704 часов, в том числе:

учебной нагрузки обучающегося – 512 часов, включая:

во взаимодействии с преподавателем – 440 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 72 часов;

учебной и производственной практики – 252 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств» в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ВД 2	Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств
ПК 2.1	Производить диагностику работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности
ПК 2.2.	Осуществлять диагностику аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств средней сложности для выявления и устранения неисправностей и дефектов
ПК 2.3.	Выполнять техническое обслуживание электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ЛР 24	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ЛР 26	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Суммарный объем нагрузки, час.		Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа
				Обучение по МДК			*Практики*		
					В том числе				
		Всего:	***в т. ч. объем образовательной деятельности в форме практической подготовки***	Учебная нагрузка,ч.	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная	
ПК 2.1-2.2 ОК 01-10, ЛР 24,26	**Раздел 1. Диагностика и ремонт электронных приборов и устройств**	**211**	**120**	**141**	**80**	**20**	**-**	**-**	**52**
ПК 2.3 ОК 01-10, ЛР 24,26	**Раздел 2. Выполнение технического обслуживания, ремонта электронных приборов и устройств и оценки качества электронных приборов и устройств**	**229**	**148**	**209**	**88**		**-**	**-**	**20**
ПК 2.1-2.3 ОК 01-10, ЛР 24,26	**Учебная практика**	**36**	**36**				**36**		
	Производственная практика	**216**	**216**					**216**	
	Экзамен квалификационный	**8**							
	Всего:	**704**	**520**	**350**	**168**	**20**	**36**	**216**	**72**

*

3.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	**Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)**	**Объем часов**	**Коды профессиональных и общих компетенций**
1	2	3	
Раздел 1. Диагностика и ремонт электронных приборов и устройств		**211**	
МДК. 02.01. Основы диагностики и обнаружения отказов и дефектов электронных приборов и устройств		**104**	
Тема 1.1 Основные понятия о техническом контроле и технической диагностике	**Содержание**	**10**	**ПК 2.1-2.2 ОК 01-10, ЛР 24,26**
	1.Технический контроль в процессе производства электронных приборов и устройств. Виды процессов технологического контроля по ЕСТПП: единичный, унифицированный; рабочий, перспективный; маршрутный, операционный, маршрутно-операционный.Общие понятия.	2	
	2.Виды контроля: выборочный; непрерывный, периодический и летучий. Основные понятия.	2	
	3.Правила разработки процессов контроля.Основные положения стандарта ЕСТПП. Нормативно-технические документы на технический контроль	2	
	4.Техническая диагностика и прогнозирование. Связь технической диагностики с надежностью и качеством. Задачи диагностирования. Понятие объекта диагностирования (ОД).Виды технических состояний объекта диагностирования.Общая стратегия диагностирования. Диагностическое обеспечение. Объекты диагностирования в технической диагностике электронных устройств.	4	
	Тематика лабораторных работ и практических занятий	**2**	
	1. Проведение анализа показателей объекта диагностирования и их оценки	2	
Тема 1.2. Средства и системы диагностирования	**Содержание**	**10**	**ПК 2.1-2.2 ОК 01-10,**
	1.Виды средств диагностирования и их основные функции. Правила выбора средств контроля,	1	

	методика выбора схем контроля и контролируемых параметров		**ЛР 24,26**
	2.Системы диагностирования.Структура систем диагностирования. Элементы систем диагностирования.Понятие системы тестового и функционального диагностирования Обобщенные схемы систем диагностирования.Понятие о современных системах тестового диагностирования. Прикладное программное обеспечение систем тестового диагностирования	3	
	3.Классификация систем диагностирования по принципам организации диагностирования. Встроенные и внешние средства диагностирования.Системы функционального контроля и внутрисхемного диагностирования. Визуальный и рентгеновский контроль.	2	
	4.Автоматизация средств диагностирования и контроля. Классификация автоматизированных средств контроля. Общие понятия	1	**ПК 2.1-2.2 ОК 01- ЛР 24,2610,**
	Тематика лабораторных работ и практических занятий	**8**	
	1.Разработка классификации средств диагностирования электронных приборов и устройств	2	
	2.Выполнение сравнительного анализа функциональных схем тестового и функционального анализа	2	
	3.Заполнение сравнительной таблицы методов внутрисхемного диагностирования электронных приборов и устройств	2	
	4.Проведение исследования и анализа показателей эффективности систем технического диагностирования	2	
Тема 1.3. Оценка работоспособности электронных приборов и устройств	**Содержание**	**14**	**ПК 2.1-2.2 ОК 01- ЛР 24,2610,**
	1. Общие понятия и определения**.** Понятие отказа. Виды отказов. Понятие неисправности, дефектов и неполадок в работе электронных приборов и устройств	1	
	2.Основные дефекты электронных приборов и устройств. Дефекты. Классификация дефектов. Понятие детерминированных дефектов	1	
	3.Оценка работы электронных приборов и устройств. Признаки исправной работы электронных приборов и устройств и способы их оценки. Особенности определения работоспособности электрорадиоэлементов и компонентов	2	
	Тематика лабораторных работ и практических занятий	**10**	
	1.Проверка исправности резисторов, конденсаторов	1	
	2.Проверка исправности катушек индуктивности и трансформаторов	1	
	3.Проверки исправности полупроводниковых диодов	1	
	4.Проведение оценки работоспособности биполярной транзисторов по характерным признакам исправной работы	1	
	5.Проведение оценки работоспособности полевых транзисторов по характерным признакам исправной работы	1	
	6.Проведение оценки работоспособности тиристоров по характерным признакам исправной работы	1	
	7.Проведение оценки работоспособности светодиодов по характерным признакам исправной работы	1	

	Тематика лабораторных работ и практических занятий	**2**	
	1.Разработка и заполнение таблицы по классификации причин отказов усилителя звуковой частоты и способов их устранения	1	
	2. Разработка и заполнение таблицы классификация причин отказов и автогенератора импульсов и способов их устранения	1	
	3. Разработка и заполнение таблицы по классификации причин отказов цифрового индикатора и способов их устранения	1	
Тема 1.4. Методы диагностирования и построения алгоритмов поиска неисправностей электронных приборов и устройств	**Содержание**	**6**	**ПК 2.1-2.2 ОК 01-10, ЛР 24,26**
	1. Традиционные методы диагностирования электронных приборов и устройств.Выбор метода использования информации о техническом состоянии диагностируемой аппаратуры.Классификация методов обнаружения неисправностей. Сравнительный анализ методов. Метод справочников неисправностей. Способ последовательного функционального анализа.Последовательность диагностики функциональных элементов электронных устройств при поэлементном диагностировании	1	
	2. Алгоритмы поиска неисправностей. Классификация алгоритмов диагностирования и их характеристики. Методы построения алгоритма поиска неисправности: «время-вероятность», «ветвей и границ», путем половинного разбиения. Инженерный способ.	2	
	Тематика лабораторных работ и практических занятий	**2**	
	1.Исследование и анализ метода построения алгоритма поиска неисправности «ветвей и границ»	2	
	2. Построения алгоритма поиска неисправности в трехкаскадном УНЧ усилителе	2	
Тема 1.5. Диагностика нахождения неисправности в аналоговых цепях (аналоговой электронике)	**Содержание**	**8**	**ПК 2.1-2.2 ОК 01-10, ЛР 24,26**
	1.Средства диагностирования неисправностей в аналоговых цепях. Структурные схемы средств технического диагностирования при мануальном, полуавтоматическом и автоматическом диагностировании. Характеристики средств диагностирования	2	
	2. Средства определения работоспособности аналоговой электроники по динамическим характеристикам	1	
	Тематика лабораторных работ и практических занятий	**5**	
	1.Проведение функционального теста по поиску неисправностей линейного стабилизатора напряжения	1	
	2.Проведение функционального теста по поиску неисправностей аналоговых электронных устройств – усилителя звуковой частоты	1	
	3.Проведение функционального теста по поиску неисправностей мостового выпрямителя	1	
	4.Проведение функционального теста по поиску неисправностей LC – генератора	1	
	5.Проведение функционального теста по поиску неисправностей аналоговых электронных устройств- RC-генератора	1	
Тема 1.6.	**Содержание**	**36**	**ПК 2.1-2.2**

Диагностика обнаружения отказов и дефектов импульсных и цифровых электронных устройств	1. Импульсные сигналы и их параметры. Искажения импульсных сигналов. Спектр импульсных сигналов. Форма спектра в зависимости от параметров сигнала.	1	**ОК 01-10 ЛР 24,26**
	2.Элементная база устройств импульсной и цифровой техники. Развитие элементной базы импульсных и цифровых устройств. Применение аналоговых и цифровых микросхем для построения устройств импульсной техники	1	
	3. Диагностика цифровых устройств.Особенности цифровой электроники с точки зрения ее контроля и диагностирования. JTAG-технология. Подбор тестовых комбинаций. Тестовые структуры Средства диагностики. Основные неисправности цифровых схем	1	
	4.Особенности диагностики микропроцессорных систем. Средства встраиваемого самоконтроля. Уровни контроля и их назначение. Методы «компактного тестирования» или «сигнатурного анализа .Назначение и условия применения средств отладки микропроцессоров. Понятие «листинга состояния»	1	
	4.Специальные технические средства для обслуживания и ремонта электронных устройств и встраиваемых микропроцессорных систем. Специальные технические средства для обслуживания и ремонта микропроцессорных устройств	1	
	5.Номенклатура и порядок оформления технической документации по техническому обслуживанию.Использование регламента технического обслуживания и эксплуатации электронных приборов и устройств.Анализ результатов технического обслуживания.	1	
	6.Основы организации ремонта электронных устройств. Оборудование и оснащение контрольно-измерительной аппаратурой рабочих мест.Технология ремонта электронных устройств.Понятие восстановительного ремонта.Руководящие принципы при ремонте электронных устройств. Особенности ремонта аналоговых и цифровых электронных устройств. Оформления технической документации по ремонту электронных приборов и устройств	1	
	Тематика лабораторных работ и практических занятий	**12**	
	1.Проведение цифрового внутрисхемного диагностирования электронного устройства	2	
	2.Проведение диагностики работоспособности мультивибратора	2	
	3.Проведение диагностики работы комбинационных цифровых схем: шифратора и дешифратора	2	
	4.Проведение диагностики работы цифровых схем последовательного типа: счетчиков импульсов	2	
	5.Проведение диагностики работы цифровых схем последовательного типа: регистров	2	
	6.Проведение функционального теста по поиску неисправностей мультиплексора	2	
	Тематика лабораторных работ и практических занятий	**4**	
	1.Разработка алгоритма организации и проведения технического обслуживания блока питания персонального компьютера	1	

	2.Разработка алгоритма организации и проведения технического обслуживания струйного принтера	1	
	3.Разработка алгоритма организации и проведения технического обслуживания клавиатуры персонального компьютера	1	
	4.Разработка алгоритма организации и проведения технического обслуживания электронных часов	1	
	5.Разработка алгоритма организации и проведения технического обслуживания осциллографа		
	Тематика лабораторных работ	**14**	
	1.Выполнение ремонта и настройка усилителя звуковых частот	4	
	2. Выполнение ремонта охранного устройства на инфракрасных лучах	2	
	3.Ремонт блока питания лазерного принтера	4	
	4. Выполнение ремонта панелей ЖКИ по заданным признакам неисправности	4	
Вариативная часть Для расширения и углубления знаний в соответствии со стандартом World Skills компетенция «Электроника», для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда, профессиональными стандартами и возможностью продолжения образования специалист по электронным приборам и устройствам должен знать и понимать:ограничения и области применения тестового оборудования; влияние ненадежного оборудования на производственный процесс и профилактическое техобслуживание;		**55**	**ПК 2.1-2.2** **ОК 01-10** **ЛР 24,26**
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) **Примерная тематика курсовых проектов (работ)** **1**. Проведение диагностики инфракрасного барьера 2. Проведение диагностики предварительного двухканального стереоусилителя **3.** Проведение диагностики охранного устройства 4.Проведение диагностики электронного устройства «сигнализатора открытой двери холодильника»		**20**	
Самостоятельная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) 1.Планирование выполнения курсового проекта **2.** Сбор информации, ее изучение, обработка, анализ и обобщение. Поиск литературы и других источников, их предварительное изучение. 3. Написание введение, изучение источников, анализ выбранной темы и исходных данных 4.Разработка структурной схемы электронного по схеме электрической принципиальной электронного устройства (далее-ЭУ) 5.Описание принципа работы и схемы электрической принципиальной ЭУ 5.Выполнение технологической части проекта: 5.1.Организация рабочего места		30	

-выбор контрольно-измерительных приборов -разработка пошаговой инструкции по проведению диагностики и настройки электронного устройства 5.2.Рассмотрение вопросов охраны труда и техники безопасности при проведении работ по монтажу ,диагностике, настройке и регулировке электронного устройства 6. Выполнение расчета надежности ЭУ 7.Выполнение графической части КП 8.Составление списка используемой литературы 9.Оформление КП 10.Подготовка презентации 11. Подготовка к предварительной защите КП			
Самостоятельная работа при изучении раздела 1: 1.Подготовка сообщений, докладов, рефератов, компьютерных презентаций; работа с информационно-справочными и информационно-поисковыми системами. 2. Выполнение индивидуальных исследований по направлениям: -Автоматизация средств диагностирования и контроляэлектронных приборов и устройств -JTAG-технология. Подбор тестовых комбинаций. Тестовые структуры		**22**	**ПК 2.1-2.2** **ОК 01-10** **ЛР 24,26**
Раздел 2. Выполнение технического обслуживания,ремонта и оценки качества электронных приборов и устройств		**229**	
МДК.02.02. Техническое обслуживание, ремонт и оценка качества электронных приборов и устройств		**174**	
Тема 2.1.Общие принципы организации и проведения технического обслуживании, эксплуатации и ремонта электронных приборов и устройств	**Содержание**	**44**	**ПК 2.3** **ОК 01-10** **ЛР 24,26**
	1.Понятия технического обслуживания: техническое обслуживание**,** операция, система, виды и методы технического обслуживания системы**.**Нормативно-техническая и технологическая документация, используемая при ремонте и техническом обслуживании электронной техники и ее состав.	2	
	2.Правила эксплуатации электронных приборов и устройств.Назначение, принципы работы, основные характеристики и эксплуатационные параметры различных электронных приборов и устройств. Правила их эксплуатации	4	
	3.Правила, порядок и методы проведения технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств. Виды технического обслуживания. Проведение ремонта в соответствии с требованиями технической документации и технических условий на электронные приборы и устройства.Показатели систем технического обслуживания и ремонта. Соблюдение норм охраны труда и техники безопасности при проведении ремонтных и регулировочных работ	4	
	4.Специальные технические средства для обслуживания и ремонта электронных устройств и встраиваемых микропроцессорных систем.Специальные технические средства для обслуживания и ремонта микропроцессорных устройств	4	
	5.Номенклатура и порядок оформления технической документации по техническому обслуживанию**.**Использование регламента технического обслуживания и эксплуатации электронных	4	

	приборов и устройств.Анализ результатов технического обслуживания.		
	6.Основы организации ремонта электронных устройств. Оборудование и оснащение контрольно-измерительной аппаратурой рабочих мест.Технология ремонта электронных устройств. Понятие восстановительного ремонта.Руководящие принципы при ремонте электронных устройств.Особенности ремонта аналоговых и цифровых электронных устройств. Оформление технической документации по ремонту электронных приборов и устройств	2	
	Тематика лабораторных работ и практических занятий	**10**	
	1.Разработка алгоритма организации и проведения технического обслуживания блока питания персонального компьютера	2	
	2.Разработка алгоритма организации и проведения технического обслуживания струйного принтера	2	
	3.Разработка алгоритма организации и проведения технического обслуживания клавиатуры персонального компьютера	2	
	4.Разработка алгоритма организации и проведения технического обслуживания электронных часов	2	
	5.Разработка алгоритма организации и проведения технического обслуживания осциллографа	2	
	Тематика лабораторных работ и практических занятий	**14**	
	1.Выполнение ремонта и настройка усилителя звуковых частот	4	
	2. Выполнение ремонта охранного устройства на инфракрасных лучах	2	
	3.Ремонт блока питания лазерного принтера	4	
	4. Выполнение ремонта панелей ЖКИ по заданным признакам неисправности	4	
Тема 2.2. Система качества. Общие положения	**Содержание**	**54**	**ПК 2.3** **ОК 01-10** **ЛР 24,26**
	1.Нормативные акты и документы.Международные и российские нормативные акты и документы по управлению качеством. Система «Всеобщее управление качества» - TQC. Концепция системы TQC и ее основные задачи.	4	
	2**.**Методы контроля качества продукции и их классификация. Технический контроль. Статистические методы контроля. Числовые оценки параметров распределения контроля.	4	
	3.Контроль качества на стадиях производства**.**Этапы обеспечения управлением качеством технологического процесса.	4	
	4.Система управления качеством продукции**.**Понятие о комплексной системе управления качеством продукции (КС УКП) и ее основные функции. Система всеобщего тотального управления качеством TQM . Основные задачи. Перспективы применения.	4	
	5.Управление качеством продукции при проектировании, производстве, эксплуатации**.** Основные этапы управления. Организация и деятельность служб контроля качества продукции на предприятиях.	4	
	Тематика лабораторных работ и практических занятий	**34**	
	1.Построение оперативных характеристик. Нахождение объема выборок. (Приемочный	2	

	контроль по количественному признаку ГОСТ Р 50779.53-98)		
	2.Определение вероятности приемки или отказа от приемки партии продукции	2	
	3.Составление карты статистического контроля качества продукции	2	
	4.Составление претензий поставщикам по качеству сырья, комплектующих изделий	2	
	5.Изучение статистических методов контроля качества, статистического распределения выборки	2	
	6.Построение гистограмм и диаграммрассеяния по результатам контроля качества электронных устройств	2	
	7.Построение линейных графиков – контрольных карт, представляющих результаты контроля качества технологического процесса	2	
	8.Анализ контрольных карт и оценка по ним состояния объекта управления	2	
	9.Изучениме и анализ математико-статических методов выборочного контроля при выполнении входного и выходного контроля	2	
	10. Изучениме и анализ математико-статических методов выборочного контроля при выполнении одновыборочныого метода	2	
	11.Изучение статистических методов обеспечения качества регулирования технологических процессов	2	
	12.Расчет вероятностной доли дефектной продукции как основной показателя, характеризующего состояние технологического процесса	2	
	13.Чтение контрольных карт состояния объекта управления- технологический процесс изготовления микросхем операция совмещения фотошаблона и экспонирование	2	
	14.Составление плана контроля продукции при одновыборочном методе контроля партии полупроводниковых диодов	2	
	15.Составление плана контроля продукции при одновыборочном методе контроля партии светодиодов	2	
	16.Составление плана контроля продукции при одновыборочном методе контроля партии фотодиодных матриц	2	
	17.Составление плана контроля продукции при одновыборочном методе контроля партии печатных плат	2	
Тема 2.3. Оценка качества продукции. Показатели качества	**Содержание**	**40**	**ПК 2.3** **ОК 01-10** **ЛР 24,26**
	1.Технологические показатели качества продукции**.** Основные и дополнительные показатели технологичности. Показатели стандартизации и унификации: коэффициенты применяемости, повторяемости, взаимной унификации и их оценка.	6	
	2.Показатели качества продукции и услуг**.**Комплексные и технико - экономические показатели качества.Основные группы показателей и их оценка.Надежность электронных устройств. Показатели надежности их характеристика. Связь показателей надежности с технической диагностикой. Надежность электронных систем и резервирование	6	
	3.Организационно - правовые и экологические показатели качества продукции.Патентно-пра-	8	

	вовые показатели. Патентный формуляр.Экологические и экономические показатели качества продукции и их характеристики		
	4.Функциональные модели оценки качества и модели состояния объектов при диагностике продукции	4	
	Тематика лабораторных работ и практических занятий	**16**	
	1.Оформление документов: акта ввода в эксплуатацию электронного устройства, заявки на проведение сертификации отражающих ответственность и обязанности старшего техника в системе менеджмента качества	2	
	2.Выполнение оценки качества разнородной продукции	2	
	3.Выполнение оценка уровня качества комплексным методом	2	
	4.Применение экспертного метода для оценки качества продукции	2	
	5.Использование дифференциального метода для оценка уровня качества продукции		
	6.Определение показателей безотказной работы электронного устройства(тип устройства по заданию)	2	
	7.Определение коэффициента электрической нагрузки радиоэлементов электронного устройства	2	
	8.Анализ метода описания исходных данных,используемых для прогнозирования эксплуатационной надежности элементов	2	
Тема 2.4. Методы контроля качества продукции	**Содержание**	**22**	**ПК 2.3 ОК 01-10 ЛР 24,26**
	1.Модель системы контроля и основные структуры системы контроля**.** Основные этапы разработки единичных и типовых процессов контроля и задачи, решаемые на этих этапах. Классификация форм организации и методов технического контроля. Классификация видов и методов испытаний надежности изделий. Выбор средств контроля качества в соответствии с моделью	2	
	2.Место и объем контроля при управлении качеством.Признаки объектов контроля и охват их контрольными операциями в производстве.	2	
	3.Типовые методы и средства контроля качества**.** Способы контроля качества материалов. Способы контроля химического состава и марки материала: физико-химические и физические методы, основные понятия. Управление качеством на этапе сборки и испытаний. Специальные виды контроля: разрушающие и неразрушающие методы контроля и их описание. Инструменты контроля качества продукции	4	
	Тематика лабораторных работ и практических занятий	**14**	
	1.Выбор метода контроля качества готовой продукции при производстве полупроводниковых приборов - диодов	2	
	2.Выбор метода контроля качества готовой продукции при производстве печатных плат	2	
	3.Выбор метода контроля качества готовой продукции при производстве матричных фотоприемников	2	
	4.Выбор средств измерений и методики проведения измерений электрических параметров по-	2	

	лупроводниковых приборов по заданию преподавателя		
	5.Выбор средств измерений и методики проведения измерений электрических параметров интегральных схем по заданию преподавателя	2	
	6.Правила оформления результатов контроля качества в соответствии с установленными требованиями (по видам контроля)	2	
	7.Проведение контроля качества монтажа компонентов и узлов оптическим методом. Проведение оценки уровня качества	2	
Вариативная часть Для расширения и углубления знаний в соответствии со стандартом World Skills компетенция «Электроника», для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда, профессиональными стандартами и возможностью продолжения образования специалист по электронным приборам и устройствам должен уметь, знать и понимать: Анализировать результаты для оценки исполнения по сравнению с техническими условиями и определять необходимость корректировок; Фиксировать данные, подтверждающие успешное выполнение ремонта; Проводить сбор и анализ текущих данных как в ручном режиме, так и дистанционно; Составлять отчеты о проведенном ремонте с указанием характера, внешних проявлений и причин неисправности, а также ремонтных работ, выполненных на неисправном оборудовании; Содействовать разработке графиков профилактического техобслуживания; Выполнять профилактическое техобслуживание и калибровку оборудования и систем; Использовать автоматическое испытательное оборудование; Использовать цифровую документацию; Использовать компьютер как инструмент для проведения процедур испытаний, внедрения стратегий испытаний, сбора и анализа данных по испытаниям; Заменятькомпонентыипроводитьдоработкувсоответствиисотраслевымистандартами.		**59**	**ПК 2.3** **ОК 01-10** **ЛР 24,26**
Самостоятельная работа при изучении раздела 2 1.Подготовка сообщений, докладов, рефератов, компьютерных презентаций; работа с информационно-справочными и информационно-поисковыми системами. 2. Выполнение индивидуальных исследований по направлениям: -Анализ специальных технических средств обслуживания и ремонта микропроцессорных устройств -Экологические показатели продукции -Наразрушающие методы контроля в при выполнении монтажно-сборочных работ электронных устройств		**20**	**ПК 2.3** **ОК 01-10** **ЛР 24,26**
Учебная практика. Использование компьютера в качестве инструмента для: - программирования встроенных устройств; - осуществлению диагностики работоспособности цифровых и электронных устройств со встроенными микропроцессорами;		**36**	**ПК 2.1-2.3** **ОК 01-10** **ЛР 24,26**
Производственная практика		**216**	**ПК 2.1-2.3**

Виды работ по разделу 1: 1.Участие в организации работ по производственной эксплуатации и обслуживанию электронных приборов и устройств 2.Участие в ведении технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств 3.Участие в проведении выборочного контроля электронных приборов и устройств (по видам) 4.Участие в проведении диагностики электронных приборов и устройств на автоматизированных измерительных комплексах 5.Оформление технологической документации по результатам технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств. **Виды работ по разделу 2:** 1.Оформление технологической документации по результатам технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств 2.Проведение технического обслуживания и ремонта средств вычислительной техники 3.Ознакомление с организацией и деятельностью служб контроля качества на предприятии - участие в выборке продукции и в проведении оценки ее качества 4.Проведение расчетов результатов контроля качества 5.Оформление результатов контроля качества		**ОК 01-10** **ЛР 24,26**
Промежуточная аттестация (экзамен)	**8**	
Всего по ПМ 02.	**704**	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Метрологии, стандартизации и сертификации», оснащенный оборудованием:

-компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, манипулятор «мышь») или ноутбуки (моноблоки),

-локальная сеть с выходом в Интернет,

-комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном)

-программное обеспечение.

4.2. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в лабораториях колледжа «Электронная техника», «Цифровая и микропроцессорная техника», оборудованными компьютерами в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, манипулятор «мышь») или ноутбуки (моноблоки),локальной сетью с выходом в Интернет, комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном), программное обеспечение для расчета и проектирования цифровых электронных схем и конструирования печатных плат.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

Посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

Компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиапроектор.

4.3 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Печатные издания

1. Петров В.П. Регулировка, диагностика и мониторинг работоспособности смонтированных узлов, блоков и приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники. Практикум, учеб. пособие. - М.: Академия, 2016

Дополнительные источники

1.Логинов, М. Д. Техническое обслуживание средств вычислительной техники [Электронный ресурс]: учебное пособие / М. Д. Логинов, Т. А. Логинова. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.

Электронные ресурсы

1. Грунтович Н.В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования: Учебное пособие / Грунтович Н.В. - М.:НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2017 ЭБС «ZNANIUM»
2. Сайт: RadioRadar: Datasheets, service manuals, схемы, электроника, компоненты, САПР,CAD:
3. :http://www.radioradar.net/repair_electronic_technics/computer_technics/device_repair_lcd_pa
4. Телемастер- http://www.chat.ru/catalog/catlink900.php
5. RadioMaster – Твой гид в мире электроники:http://radiomaster.com.ua/
6. Паяльник - http://cxem.net
7. РадиоБиблиотека - http://radiomurlo.narod.ru/HTMLs/RADIO_cxemy.html
8. Промэлектроника -Электронные компоненты:http://www.promelec.ru/
9. Промэлектроника-Группа компаний:http://ilovs.ru/companies/proizvodstvo/11110136-promelektronika.html
10. РадиоЛоцман—Электронные схемы www.rlocman.com.ru/indexs.htm
11. Ремонт электронных приборов: каталог сайтов//Российский промышленный портал [Электронный ресурс – Режим доступа: http://www.rospromportal.ru/catalog_2011/index.php?r=7&nn=1920&tt=74

4.4. Общие требования к организации образовательного процесса

Занятия теоретического цикла носят практико-ориентированный характер и проводятся в учебном кабинете или лаборатории, оснащенной ПК с лицензионным программным обеспечением, с использованием мультимедиапроектора.

Учебная практика проводится в мастерских колледжа концентрировано.

Производственная практика проводится на профильных предприятиях концентрировано. При освоении модуля с обучающимися проводятся консультации, которые могут проводиться как со всей группой и, так и индивидуально.

Освоению модуля предшествует изучение дисциплин «Инженерная графика», «Электротехника», «Электронная техника», «Материаловедение, электрорадиоматериалы и компоненты», «Электрорадиоизмерения»,

4.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация программы модуля должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю модуля. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимися программы модуля, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года. Требование к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам.

Ф.И.О. преподавателя, реализующего программу	Перечень читаемых МДК и практик.	Уровень образования, наименование специальности, направления подготовки, наименование присвоенной квалификации	Сведения о дополнительном профессиональном образовании за период реализации ООП, стажировки, объем часов, наименование организации, выдавшей документ, реквизиты документа	Время работы (месяц, год) в организации, соответствующей области профессиональной деятельности, должность
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Зюзько Александр Павлович	ОП.01 Инженерная графика, МДК.01.02 Технология настройки и регулировки электронных приборов и устройств, МДК.02.01 Основы диагностики и обнаружения отказов и дефектов электронных приборов и устройств, МДК.02.02 Техническое обслуживание, ремонт и оценка качества электронных приборов и устройств, МДК.04.01 Технология выполнения работ по профессии 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов	Высшее.2006-2009 г.г.Московский государственный индустриальный университет (диплом с отличием ВСА № 0843387).Факультет: «Экономика».Специальность: «Экономика и управление на предприятии в машиностроении». Квалификация: экономист-менеджер.1989- 1995 г.г Московская государственная академия приборостроения и информатики (диплом с отличием ШВ № 246968). Факультет: «Персональная электроника». Специальность: «Конструирование и технология радиоэлектронных средств». Квалификация: радиоинженер - конструктор - технолог.	10.02.2015-03.03.2016 П/П по программе "Содержание и методика преподавания предмета "Профессиональные учебные дисциплины", ГБОУВПО МО “Академия социального управления” Диплом ПП-I №001462 (612 часов) 1.02 - 01.03.2018 г. ГБОУВПО МО “Академия социального управления” П/К “Инклюзивное образование: технологии работы педагога при реализации адаптированных образовательных программ профессионального обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья” Удостоверение № 5805-18 (36 часов) 13.08. - 14.09.2018 г. “Российский государственный социальный университет” П/К “Содержательно-методические и технологические основы экспертирования конкурсов профессионального мастерства людей с инвалидностью”	Начальник цеха станков с ЧПУ «АМАДА» ОАО «РАТЕП» г.Серпухов, 14 лет (с 1989г.) Генеральный директор групп компаний «Евроконструктив» г.Москва, 10 лет (с 2003 г.)

		1983-1987 г.г. Среднее специальное. Серпуховский приборостроительный техникум (диплом с отличием ЖТ № 850955). Специальность: «Радиоаппаратостроение». Квалификация: радиотехник	П/К Охрана труда в организациях образования, культуры и спорта , ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» , 01.12.18-18.12.18, 40 ч, удостоверение ДПО-738 Удостоверение № 015498_ПК" (72 часа) 20.05.-24.05.2019 г. П/К Организаторы национального чемпионата WorldSkills Russia г. Казань. Предчемпионатное обучение "Чемпионата экспертов" в рамках финала VII Национального чемпионата "Молоды профессионалы" (WorldSkills Russia) Без номера (36 часов) 25.04.2020 г. Академия WorldSkills 'ЭКСПЕРТ ПО ОЦЕНКЕ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПО СТАНДАРТАМ WORLDSKILLS по компетенции "Электроника" СВИДЕТЕЛЬСТВО № 0000055341 СТ «Проведение испытаний логических микросхем», 72ч , г.Серпухов, АО «РАТЕП» 26.08.2020-30.09.2020 СТ «Монтаж, средства диагностирования электронных приборов и устройств, их основные функции» 72ч , г.Серпухов, АО «РАТЕП» 02.11.2020-25.12.2020	
Смирнова Татьяна Станиславовна	ПД.02 Информатика, ЕН.02 Информатика, ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация, ОП.15 Охрана труда,	Высшее, 2000, Москва, Российский заочный институт текстильной и легкой промышленности, квалификация инженер-конструктор,	П/П - Содержание и методика преподавания предмета "Информатика",АСОУ, 2016, ПП-I №003299, П/П - Содержание и методика преподавания предмета "Профессиональные учебные дисциплины", АСОУ, 2016, ПП П/К Охрана труда в организациях образования, культуры и спорта , ГБПОУ МО «Сер-	Специалист отдела управления договорами ОАО «Серпуховский завод «МЕТАЛЛИСТ» 2 года (с 1998)

	МДК.02.02 Техническое обслуживание, ремонт и оценка качества электронных приборов и устройств,	№ДВС 0305719	пуховский колледж» , 01.12.18-18.12.18, 40 ч, удостоверение ДПО-763 -I 001471 П/К Охрана труда в организациях образования, культуры и спорта , ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» , 01.12.18-18.12.18, 40 ч, удостоверение ДПО-738 Удостоверение № 015498_ПК" (72 часа) СТ «Принципы определения условий и испытаний и воздействующих факторов», 72ч , г.Серпухов, АО «РАТЕП» 26.08.2020-30.09. СТ «Средства и методы диагностирования электронных приборов и устройств, принципы организации диагностирования» 72ч , г.Серпухов, АО «РАТЕП» 02.11.2020-25.12.2020 Диплом о профессиональной переподготовке ПП№0006833 По программе «Преподавание метрологии, стандартизации и сертификации в образовательной организации» Документ о квалификации рег. Номер 6477г.Москва дата выдачи 29.12.2020-270 часов	
Зубова Валерия Валерьевна	ОП.08 Микропроцессорные системы, ОП.16 Радиотехнические цепи и сигналы, антено-фидерные устройства, МДК.01.01 Технология сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств, МДК 01.03 Технологии WorldSkills в профессиональной деятельности, Производственная	Высшее, 2013г., ФГБОУ ВПО МГУПИ, квалификация - Инженер по специальности "Приборостроение" КБ № 61488 Аспирантура, 2019г., ГБОУ ВО МО АСОУ, квалификация - Исследователь. Преподаватель -исследователь, направление подготовки -	П/П по программе "Содержание и методика преподавания предмета "Профессиональные учебные дисциплины", ГБОУ ВПО АСОУ, 2016 г., ПП-I №001461 - 612ч П/П по программе "Информационные технологии в профессиональной деятельности: теория и методика преподавания в образовательной организации", ООО учебный центр "Профессиональ", 2017г., 770300017250 - 600ч. П/К 2018 г. , ГБОУ ВО МО АСОУ «Инклюзивное образование: технологии работы педагога при реализации адаптированных образовательных про-	Инженер-технолог ОАО «РАТЕП» 2 года (с 2012г)

	практика ПМ.01, Учебная практика ПМ.01, Учебная практика УП.02	Образование и педагогические науки, 115005 0006979	грамм профессионального обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья» - 36 чч П/К 2018 г., ГАПОУ Свердловская область «Уральский радиотехнический колледж им. А. С. Попова», «Практика и методика подготовки кадров по профессиям «Специалист в области контрольно – измерительных приборов и автоматики (по отраслям)» и «Сборщик электронных систем (специалист по электронным приборам и устройствам)» с учетом стандарта Ворлдскиллс Россия по компетенции «Электроника» - 78ч. П/К Охрана труда в организациях образования, культуры и спорта , ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» , 01.12.18-18.12.18, 40 ч, удостоверение ДПО-736 СТ «Современные технологические процессы при изготовлении радиоэлектронной аппаратуры», 72ч , г.Серпухов, АО «РАТЕП» 26.08.2020-30.09.2020 СТ«Конструктивно-технологические требования, предъявляемые к монтажу, проведения контроля качества сборки и монтажных работ» 72ч , г.Серпухов, АО «РАТЕП» 02.11.2020-25.12.2020	
Святова Ирина Владимировна	ОП.06 Электронная техника, МДК.01.01 Методы организации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков, ПП.01, Производственная практика ПМ.02, Производственная практика ПМ.03,	Высшее, 1982 , Владимирский политехнический институт, специальность Радиотехника, квалификация радиоинженер Диплом с отличием Г-1 №418993	П/К АСОУ ПП-1 №001470 2016- 108ч г.Екатеринбург ГАПОУ “Уральский радиотехнический колледж им.А.С.Попова” по дополнительной профессиональной программе для преподавателей “Сборщик электронных систем (специалист по электронным приборам и устройствам) с учетом стандарта Ворлдскиллс Россия по компетенции “Электроника”	Святова Ирина Владимировна

	Преддипломная практика		рег. номер Д-МЦПК-29/У -2017-72ч П/К “Инклюзивное образование: технология работы педагога при реализации адаптированных образовательных программ профессионального обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья” 2017-36ч РН 10596-17 ПК-1 №103286 П/К ЭОР как средство реализации ФГОС ООО учебный центр “Профессионал “ №0172 ПК 00172249 2018-108ч П/К Охрана труда в организациях образования, культуры и спорта , ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» , 01.12.18-18.12.18, 40 ч, удостоверение ДПО-758 СТ «Конструкторско-технологическая документация, применяемая при проведении монтажно-сборочных работ», 72ч , г.Серпухов, АО «РАТЕП» 26.08.2020-30.09.2020 СТ «Программы схемотехнического моделирования электронных приборов и устройств» 72ч , г.Серпухов, АО «РАТЕП» 02.11.2020-25.12.2020	

5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК.2.1 Производить диагностику работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности	- оптимальность выбора средств и систем диагностирования; -эффективность использования системы диагностирования при выполнении оценки работоспособности электронных приборов и устройств; -грамотностьопределения последовательности операций диагностирования электронных приборов и устройств; - верность прочтения и правильность анализа эксплуатационных документов	тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 2.2.Осуществлять диагностику аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств средней сложности для выявления и устранения неисправностей и дефектов	- точность проверки электронных приборов, устройств и модулей с помощью стандартного тестового оборудования; - эффективность работы с контрольно- измерительной аппаратурой и тестовым оборудованием; -эффективностьработы с основными средствами диагностики аналоговых и импульсных, цифровых схем и микропроцессорных систем; - грамотность использования методики контроля и диагностики цифровых схем и микропроцессорных систем; -точность соблюдения технологииустранения обнаруженных неисправностей и дефектов в простых электрических схемах электронных приборов и устройств	тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 2.3Выполнять техническое обслуживание электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации	- эффективность применения инструментальных и программных средств для составления документации по техническому сопровождению в ходе эксплуатации электронных приборов и устройств; - эффективность работы с современными средствами измерения и контроля электронных схем и устройств: - эффективность проведения контроля различных параметров электронных приборов и устройств; -грамотность применения технических средств для обслуживания электронных приборов и устройств; - точность выполнения регламента по техническому сопровождениюобслуживаемого электронного оборудования;	тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике

	- точность соблюдения инструкций по эксплуатации и техническому уходу электронных приборов и устройств; - эффективность корректировкии замены неисправных или неправильно функционирующих схеми электронных компонентов; - глубина анализа результатов проведения технического контроля; - точность и грамотность оценивания качества продукции(электронных приборов и устройств)	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений

Код и наименование общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Показатели освоения компетенции	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– **Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – составить план действия; определить необходимые ресурсы; – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) – **Знания:** актуальный профессиональ-	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам Экзамен

	ный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности		
ОК 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	**Умения:** Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска **Знания:** номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	**Умения:** Определять актуальность нормативно-правовой документации в	- демонстрация ответственности за принятые решения	

	профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования **Знания:** Содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования	- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	**Умения:** Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности **Знания:** Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	**Умения:** Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе **Знания:** Особенности социального и культурного контекста; правила оформления докумен-	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	

	тов и построения устных сообщений.		
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	**Умения:** описывать значимость своей специальности **Знания:** сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	**Умения:** Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности **Знания:** Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	**Умения:** использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной спе-	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	

	циальности **Знания:** роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения		
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	**Умения:** применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение **Знания:** современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	**Умения:** понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	

	или интересующие профессиональные темы **Знания:** правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	

Личностные результаты		**Индикатор**	**Качество личности**
Код	**Наименование**		
ЛР 24	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Стремление расширять набор компетенций и повышать квалификацию для осуществления поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности, осознание потребностей непрерывного образования	- стремление к саморазвитию и самосовершенствованию - самостоятельность в принятии решений; - сознательное отношение к труду; - добросовестность; - ответственность за результат учебной деятельности; - энтузиазм;
ЛР 26	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Стремление расширять набор компетенций и повышать квалификацию для саморазвития и самореализации в профессиональной и личностной сфере, гибко реагировать на появление новых информационных технологий в профессиональной деятельности, готовность к их освоению, осознание потребности в непрерывном образовании	- высокая мотивированность; - креативность; - проектное мышление; - ответственность; - пунктуальность; - целеустремленность; - трудолюбие; - самокритичность.

Министерство образования Московской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Серпуховский колледж»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»
№ _____ от _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ПРИБОРОВ И УСТРОЙСТВ НА ОСНОВЕ ПЕЧАТНОГО МОНТАЖА

(Индекс и наименование профессионального модуля)

Серпухов, 2021 г.

РАССМОТРЕНО СОГЛАСОВАНО

……..
Протокол №_____
«____» _____ 20__ г.
_____ /_____ /

…….
«____» _____ 20__ г.
_____/_____/

Программа учебной профессионального модуля ПМ.03 Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств» утвержденного Приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. № 1563 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г, регистрационный №44973).

Организация-разработчик: ГБПОУ МО Серпуховский колледж»

Разработчик:
Раихина И.В., Святова И.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа

1.5. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств,** утвержденной приказом Министерства образования и науки России 09 декабря 2016 года №1563 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года, регистрационный №44973), входящей в укрупненную группу специальностей 11.00.00 11.00.00 ЭЛЕКТРОНИКА, РАДИОТЕХНИКА И СИСТЕМЫ СВЯЗИ в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

Код	**Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций**
ВД 1	Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа
ПК 3.1	Разрабатывать структурные, функциональные и принципиальные схемы простейших электронных приборов и устройств.
ПК 3.2	Разрабатывать проектно-конструкторскую документацию печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности
ПК 3.3	Выполнять оценку качества разработки (проектирования) электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа

1.6. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

ВД. 3 Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа	
ПК 3.1. Разрабатывать структурные, функциональные и принципиальные схемы простейших электронных приборов и устройств.	**Практический опыт:** - проводить анализ структурных, функциональных и принципиальных схем простейших электронных устройств путем сопоставления различных вариантов; - разрабатывать электрические принципиальные схемы на основе современной элементной базы с учетом технических требований к разрабатываемому устройству; - моделировать электрические схемы с использованием пакетов прикладных программ
	Умения: - осуществлять сбор и анализ исходных данных для выбора структурных, функциональных и принципиальных схем; - подбирать элементную базу при разработке принципиальных схем электронных устройств с учетом требований технического задания; - описывать работу проектируемых устройств на основе анализа электрических, функциональных и структурных схем; - выполнять чертежи структурных и электрических принципиальных схем; - применять пакеты прикладных программ для моделирования электрических схем;
	Знания: - последовательность взаимодействия частей схем; - основные принципы работы цифровых и аналоговых схем; - функциональное назначение элементов схем; - современная элементная база схемотехнического моделирования электронных приборов и устройств; - программы схемотехнического моделирования электронных приборов и устройств.
ПК 3.2. Разрабатывать проектно-конструкторскую документацию печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности	**Практический опыт:** - разрабатывать и оформлять проектно-конструкторскую документацию на электронные устройства, выполненные на основе печатных плат и микросборок в соответствии с ЕСКД.; - проводить анализ технического задания при проектировании электронных устройства; - разрабатывать конструкцию электронных устройства с учетом воздействия внешних факторов; - применять автоматизированные методы проектирования печатных плат; - разрабатывать структурные, функциональные электрические принципиальные схемы на основе анализа современной элементной базы с учетом с учетом технических требований к разрабатываемому устройству; - разрабатывать проектно-конструкторскую документацию печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности;

	Умения: - оформлять конструкторскую документацию на односторонние и двусторонние печатные платы; - применять автоматизированные методы разработки конструкторской документации; - осуществлять сбор и анализ исходных данных для выбора структурных, функциональных и принципиальных схем проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем; - подбирать элементную базу при разработке принципиальных схем электронных устройств с учетом требований технического задания; - выполнять несложные расчеты основных технических показателей простейших проектируемых электронных приборов и устройств; - проводить анализ работы разрабатываемой схемы электрической принципиальной электронных приборов и устройств в программе схемотехнического моделирования; - проводить анализ технического задания на проектирование электронного устройства на основе печатного монтажа; - читать принципиальные схемы электронных устройств; - проводить конструктивный анализ элементной базы; -выбирать класс точности и шаг координатной сетки на основе анализа технического задания; - выбирать и рассчитывать элементы печатного рисунка; - компоновать и размещать электрорадиоэлементы на печатную плату; - выполнять расчет конструктивных показателей электронного устройства; - выполнять расчет компоновочных характеристик электронного устройства; - выполнять расчет габаритных размеров печатной платы электронного устройства; - выбирать типоразмеры печатных плат. - выбирать способы крепления и защиты проектируемого электронного устройства от влияния внешних воздействий; - выполнять трассировку проводников печатной платы разрабатывать чертежи печатных плат в пакете прикладных программ САПР
	Знания: - основные положения Государственной системы стандартизации (ГСС); - основные положения единой системы конструкторской документации (ЕСКД); - действующие нормативные требования и государственные стандарты; - комплектность конструкторских документов на узлы и блоки, выполненные на печатных платах; - автоматизированные методы разработки конструкторской документации; - основы схемотехники; - современная элементная база электронных устройств; - основы принципов проектирования печатного монтажа;

	- последовательности процедур проектирования, применяемых при разработке печатных плат электронных устройств; - этапы проектирования электронных устройств; - стадии разработки конструкторской документации; - сравнительные характеристики различных конструкций печатных плат; - факторы, влияющие на качество проектирования печатных плат; - признаки квалификации печатных плат; - основные свойства материалов печатных плат; - основные прикладные программы автоматизированного проектирования и их назначения; - типовой технологический процесс и его составляющие; - основы проектирования технологического процесса; - особенности производства электронных приборов и устройств; - способы описания технологического процесса; - технологические процессы производства печатных плат, интегральных микросхем и микросборок; - методы автоматизированного проектирования ЭПиУ;
ПК 3.3 Выполнять оценку качества разработки (проектирования) электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа	**Практический опыт:** - выполнять оценку качества разработки (проектирования) электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа
	Умения: - проводить анализ конструктивных показателей технологичности
	Знания: - методы оценки качества проектирования электронных приборов и устройств
Дополнительные знания и умения	
МДК.03.01	Для расширения и углубления знаний в соответствии с профессиональным стандартом 40.030 «Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов», со стандартом WorldSkills компетенция «Электроника», в соответствии со Спецификацией стандарта компетенции «Электроника» (WorldSkills Standards Specifications, WSSS) для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда профессиональными стандартами и возможностью продолжения образования специалист по электронным приборам и устройствам должен: знать: международные символы, схемы и языки, используемые в международных стандартах; общепринятые и международные стандартные символы отраслей промышленности; общепринятые единицы измерения расстояния (милы и мм); материалы и инструменты электронной промышленности для обычного обслуживания, установки и ремонта (спецификации компонентов электронной схемы) Уметь: проводить анализ электрических цепей, электронных схем, цифровых логических схем и схем датчиков; читать и понимать рабочие чертежи, электрические схемы, принципиальные схемы, технические руководства и правила технической эксплуатации; рассчитывать и выбирать параметры компонентов, отвечающие целевому назначению

МДК.03.02	Для расширения и углубления знаний в соответствии с профессиональным стандартом 40.030 «Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов», со стандартом WorldSkills компетенция «Электроника», в соответствии со Спецификацией стандарта компетенции «Электроника» (WorldSkills Standards Specifications, WSSS) для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда профессиональными стандартами и возможностью продолжения образования специалист по электронным приборам и устройствам должен: **знать** :творческий подход к проектированию схем, разводке печатных плат, уметь критически подходить к проектированию схем и печатных плат; **уметь** использовать компьютер в качестве инструмента для проектирования схем, разводки печатной платы и моделирования схем
УП.03 Учебная практика	Для расширения практического опыта и умений в соответствии со стандартом WorldSkills компетенция «Электроника», специалист по электронным приборам и устройствам готовятся к участию в разработке электронных приборов и устройств с использованием систем автоматизированного проектирования. Для приобретения практического опыта по использованию компьютера в качестве инструмента для проектирования схем, разводки печатной платы и моделирования печатного узла, задание по учебной практике включает задания: -создание электрической принципиальной схемы по индивидуальному заданию -редактор печатных плат (PCB). -упаковка схемы на печатную плату. Разработка компоновочного эскиза -изучение правил трассировки печатных плат. -трассировка печатных проводников в ручном режиме -трассировка печатных проводников в интерактивном режиме -автоматическая трассировка печатных проводников, редактирование топологии платы. -создание * DXF файлов для выпуска конструкторской документации.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) в области производства изделий радиоэлектронной техники и профессиональной подготовке рабочих по профессии *Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов и Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов* при наличии основного общего образования. Опыт работы не требуется.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Объем образовательной нагрузки – **887** часов,

в том числе:

-всего учебных занятий - 559 часов;

-самостоятельная работа обучающегося -**52** часа;

-учебной практики - **36** часов;

-производственной практики – **216** часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа» в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения

ВД 3	Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа
ПК 3.1.	Разрабатывать структурные, функциональные и принципиальные схемы простейших электронных приборов и устройств.
ПК 3.2	Разрабатывать проектно-конструкторскую документацию печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности
ПК 3.3.	Выполнять оценку качества разработки (проектирования) электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ЛР 24	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ЛР 26	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ПРИБОРОВ И УСТРОЙСТВ НА ОСНОВЕ ПЕЧАТНОГО МОНТАЖА

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Суммарный объем нагрузки, час.		Во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа, ч.
				Обучение по МДК			Практика		
		Всего:	в т. ч. объем образовательной деятельности в форме практической подготовки	Всего часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Учебная, ч.	Производственная, ч.	
ПК 3.1,ПК 3.2 ОК 01-10 ЛР 24,26	МДК 03.01 Схематическое проектирование электронных приборов и устройств	138	83	111	50			-	15
ПК 3.1-3.3 ОК 01-10 ЛР 24,26	МДК 03.02 Основы проектирования электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа	485	295	448	220	30		-	37
ПК 3.1-3.3 ОК 01-10	Учебная практика	36	36				36		

*

ЛР 24,26									
ПК 3.1-3.3 ОК 01-10 ЛР 24,26	**Производственная практика**	**216**	**216**					**216**	
	Экзамен квалификационный	**8**							
	Всего:	**887**	**630**	**559**	**270**	**30**	**36**	**216**	**52**

3.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	**Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)**	**Объем часов**	**Формируемые ОК, ПК, ЛР**
1	2	3	
Раздел модуля 1. Схемотехническое проектирование электронных приборов и устройств		**138**	
МДК 03.01 Схемотехническое проектирование электронных приборов и устройств		**85**	
Тема 1.1. Диоды и диодные схемы	**Содержание**	**20**	
	1.Виды и типы электрических схем. Назначение структурных, функциональных и принципиальных схем. Правила чтения электрических принципиальных схем. Правила составления электрических схем. Графическое обозначение соединений. УГО линии групповой связи. Специальные обозначения соединений. УГО элементов схем. Элементная база современных электронных устройств.	2	**ПК 3.1,ПК 3.2 ОК 01-10 ЛР 24,26**
	2.Диоды и стабилитроны. Назначение диодов и стабилитронов. Принцип работы диода. Однополупериодные и двухполупериодные схемы выпрямителей. Диодные ограничители. Принцип работы диодного ограничителя последовательного типа. Диодные ограничители последовательного типа с нулевым порогом ограничения. Ограничители последовательного типа с ненулевым порогом ограничения.	2	
	3.Параллельные диодные ограничители. Принцип работы ограничителя параллельного типа. Ограничитель с нулевым порогом ограничения. Ограничитель с фиксированным порогом ограничения. Моделирование схем ограничителей параллельного типа	2	
	4.Ограничители импульсов на стабилитроне. Принцип работы схем ограничителей на стабилитронах. Последовательное и параллельное включение стабилитрона. Порог стабилизации.	2	

	Модели стабилитронов. Моделирование схемы ограничителя на стабилитроне. Осциллограммы входных и выходных напряжений при моделировании схем.		
	5.Формирователи импульсов. Общие сведения. Дифференцирующие и интегрирующие цепи. Дифференцирование реальных прямоугольных импульсов. Условие дифференцирования. Интегрирование одиночных импульсов. Условие интегрирования. Схемы измерений. Схемы для моделирования	2	
	Тематика лабораторно-практических занятий	**10**	
	1.Исследование диодных ограничителей последовательного типа	2	
	2.Исследование диодных ограничителей параллельного типа	2	
	3.Исследование ограничителей на стабилитронах	2	
	4.Исследование переходных процессов в RC -цепях	2	
	5.Исследование влияния переходных процессов на форму прямоугольных импульсов	2	
Тема 1.2. Транзисторы и транзисторные схемы	**Содержание**	**16**	
	1.Транзисторы. Назначение и принцип работы биполярного транзистора. Схемы включения биполярного транзистора. Схема однокаскадного транзисторного усилителя. Назначение элементов схемы	4	**ПК 3.1,ПК 3.2 ОК 01-10 ЛР 24,26**
	2.Ключи на биполярных транзисторах. Ключевой каскад. Режимы работы транзистора в ключевом каскаде. Стационарные процессы ключа. Переходные процессы в ключе. Увеличение быстродействия ключа	2	
	3.Эмиттерный повторитель. Схема эмиттерного повторителя на транзисторе. Принцип работы эмиттерного повторителя. Эмиттерный повторитель при импульсном воздействии. Моделирование эмиттерного повторителя.	2	
	Тематика лабораторно-практических занятий	**8**	
	1.Исследование свойств биполярного транзистора	2	
	2.Исследование работы усилительного каскада	2	
	3.Исследование работы транзистора в ключевом режиме	2	
	4.Исследование эмиттерного повторителя на транзисторе	2	
Тема 1.3.Генераторы прямоугольных и пилообразных импульсов	**Содержание**	**10**	**ПК 3.1,ПК 3.2 ОК 01-10 ЛР 24,26**
	Генераторы прямоугольных импульсов. Транзисторные мультивибраторы. Основная схема мультивибратора в автоколебательном режиме. Физические процессы в мультивибраторе. Формирование фронта импульса. Формирование плоской вершины импульса. Формирование среза импульса. Основные параметры колебаний. **Генераторы пилообразных импульсов**. Общие сведения. Генераторы линейно изменяющегося напряжения (ГЛИН). Простейшая схема ГЛИН.	5	

	Триггеры. Симметричный триггер с внешним смещением. Схема симметричного триггера. Принцип работы схемы. Несимметричный триггер (триггер Шмитта). Особенности работы триггера Шмитта. Схема триггера. Моделирование схемы триггера Шмитта .		
	Тематика лабораторных работ и практических занятий	**10**	
	1.Исследование симметричного мультивибратора, работающего в автоколебательном режиме	2	
	2.Исследование работы мультивибратора в ждущем режиме	2	
	3.Исследование работы симметричного триггера	2	
	4.Исследование несимметричного триггера	2	
	5.Исследование генератора линейно изменяющегося напряжения	2	
Тема 1.4. Электронные устройства на операционных усилителях	**Содержание**	**15**	
	Операционный усилитель. Структура ОУ. Физический смысл основных параметров операционного усилителя. Схемы измерения основных параметров операционного усилителя. Диодные ограничители на ОУ. Схемы одностороннего и двухстороннего ограничителей на ОУ. Моделирование ограничителей в программе Multisim. Формирователи импульсов на ОУ. Интеграторы и дифференциаторы на ОУ. Моделирование схем интеграторов и дифференциаторов в программе Multisim Генераторы линейно изменяющегося напряжения на ОУ. Схема генератора ЛИН. Осциллограммы входного и выходного напряжений ГЛИН. Мультивибратор в автоколебательном режиме на ОУ. Мультивибратор на ОУ в ждущем режиме. Моделирование схем мультивибраторов на ОУ в программе Multisim Компаратор на ОУ. Назначение компаратор. Принцип работы компаратора на ОУ. Моделирование схем компараторов на ОУ в программе Multisim	5	**ПК 3.1,ПК 3.2 ОК 01-10 ЛР 24,26**
	Тематика лабораторно-практических занятий	**10**	
	1.Диодные ограничители на ОУ	2	
	2.Формирователи импульсов на ОУ	2	
	3.ГЛИН на операционном усилителе	2	
	4.Мультивибратор в автоколебательном режиме на ОУ	2	
	5.Компаратор на ОУ	2	
Тема 1.5. Цифровые устройства электронной техники	**Содержание**	**12**	**ПК 3.1,ПК 3.2 ОК 01-10 ЛР 24,26**
	Цифровые устройства. Особенности цифровых устройств. Принцип работы цифровых устройств. Формирователи импульсов на логических элементах. Формирователь импульсов с интегрирующей RC – цепью. Временные диаграммы. Мультивибратор на логических элементах. Автоколебательный мультивибратор. Ждущий	6	

	мультивибратор на логических элементах. Триггеры на логических элементах. Асинхронный RS-триггер. Таблица истинности. Синхронный RS-триггер. Одноступенчатый синхронный RS-триггер. Триггер со счетным запуском. (Т-триггер). Триггер с задержкой (D-триггер). JK-триггер		
	Тематика лабораторно-практических занятий	**6**	
	1.Формирователи импульсов на логических элементах	2	
	2.Исследование мультивибратора на логических элементах	2	
	3.Синхронный RS-триггер	2	
Тема 1.6. Устройства комбинационного типа	**Содержание**	**12**	
	Устройства комбинационного типа. Типы устройств комбинационного типа. Дешифратор – основные понятия. Простейшая схема дешифратора. Исследование принципа работы дешифратора в основном режиме в программе Multisim Мультиплексор – основные понятия. Уравнение мультиплексора. Реализация заданной функции с помощью мультиплексора. Исследование мультиплексора в программе Multisim Счетчик - основные понятия. Краткие сведения из теории. Параметры счетчиков. Моделирование счетчиков в программе Multisim Исследование электронных устройств смешанного типа.	**6**	**ПК 3.1,ПК 3.2** **ОК 01-10** **ЛР 24,26**
	Тематика лабораторно-практических занятий	**6**	
	1. Исследование работы дешифратора	2	
	2.Исследование работы мультиплексора	2	
	3.Исследование работы счетчика	2	
Самостоятельная работа при изучении раздела 1. 1.Подготовка сообщений, докладов, рефератов, компьютерных презентаций; работа с информационно-справочными и информационно-поисковыми системами.		**15**	
Дополнительные знания и умения Знать: международные символы, схемы и языки, используемые в международных стандартах; общепринятые и международные стандартные символы отраслей промышленности; общепринятые единицы измерения расстояния (милы и мм); материалы и инструменты электронной промышленности для обычного обслуживания, установки и ремонта (спецификации компонентов электронной схемы) Уметь: проводить анализ электрических цепей, электронных схем, цифровых логических схем и схем датчиков; читать и понимать рабочие чертежи, электрические схемы, принципиальные схемы, технические руководства и правила технической эксплуатации; рассчитывать и выбирать параметры компонентов, отвечающие целевому назначению		**38**	
Раздел модуля 2. Основы проектирования электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа		**485**	

МДК.03.02. Основы проектирования электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа		**413**	
Тема 2.1. Основы процесса конструирования	**Содержание**	**6**	
	1.Конструирование как часть проектирования. Основные термины и определения. Технические требования, технические задания	6	**ПК 3.1 … ПК 3.3 ОК 01-10 ЛР 24,26**
	2**.** Стадии процесса разработки проектно-конструкторской документации: содержание их основных этапов. Номенклатура конструкторских документов, разрабатываемых на различных этапах конструирования		
Тема 2.2. Классификационные группы стандартов в ЕСКД	**Содержание**	**2**	**ПК 3.1 … ПК 3.3 ОК 01-10 ЛР 24,26**
	Классификационные группы стандартов в ЕСКД Содержание стандартов в группе. Порядок обозначения стандартов ЕСКД по квалификационному признаку.	2	
	2. Конструкционные системы электронных систем. Параметры конструкционных систем и уровни их разукрупнения		
Тема 2.3. Правила оформления графических и текстовых конструкторских документов	**Содержание**	**6**	**ПК 3.1 … ПК 3.3 ОК 01-10 ЛР 24,26**
	1.Графические и текстовые конструкторские документы. Перечень документов. Правила оформления структурных и электрических принципиальных схем (Э1иЭ3). Требования к оформлению Перечня элементов (ПЭ3). Правила оформления чертежей деталей: односторонней и двухсторонней печатных плат (ОПП и ДПП). Допуски. Шероховатость поверхности, другие данные, необходимые для их изготовления и контроля. Требования к оформлению спецификации к сборочному чертежу. Разработка технических требований к чертежам печатных плат. Заполнение основной надписи чертежа. Правила оформления сборочных. чертежей на печатную плату.	6	
	2. Правила оформления конструкторской документации на микросборки		
Тема 2.4. Автоматизированные методы разработки конструкторской документации	**Содержание**	**66**	**ПК 3.1 … ПК 3.3 ОК 01-10 ЛР 24,26**
	1.Конструкторская документация. Комплектность конструкторских документов. Текстовые документы. Обозначения документов. Основная надпись. Правила нанесения на чертежах надписей, технических требований и таблиц. Чертежи изделий с электромонтажом. Правила оформления чертежей на печатную плату. Правила оформления сборочных чертежей на печатную плату. Технические требования на печатную плату. Примеры САПР печатных плат.	8	

	2. Графический редактор AUTOCAD Назначение программы AUTOCAD. Общие сведения о программе. Запуск программы. Главное меню. Экранное меню. Файловые операции. Редактирование элементов чертежа. Стирание объектов. Частичное удаление объектов. Перемещение объектов. Копирование объектов. Вращение объектов. Зеркальное отображение объектов. Масштабирование элементов чертежа. Отсечение графических объектов. Удлинение графических объектов. Деление объекта на части. Сопряжение объектов. Вставка блока форматки чертежа.	8	
	3.Правила заполнения основной надписи чертежа. Схемы электрические принципиальные. Редактирование электрических принципиальных схем в программе AUTOCAD.	4	
	4.Чертежи печатных плат. Изображение топологии в слое TOP. Изображение топологии в слое BOTTOM. Нанесение координатной сетки. Проставление размеров на чертеже: линейные размеры, угловые размеры, размеры радиусов, диаметров. Рисование размерных выносок. Редактирование размерного текста. Подготовка чертежа для печати. Импортирование разработка чертежей	6	
	Тематика лабораторно-практических занятий	**40**	
	1.Команды оформления чертежа	4	
	2.Создание пассивных элементов схемы	4	
	3.Создание активных элементов схемы	4	
	4.Создание цифровых и аналоговых микросхем	4	
	5.Создание чертежа принципиальной схемы	4	
	6.Проектирование топологии платы в слое TOP	4	
	7.Проектирование топологии платы в слое BOT	4	
	8.Разработка чертежа печатной платы	4	
	9.Разработка сборочного чертежа печатной платы	4	
	10. Импортирование топологии печатной платы из других программ	4	
Тема 2.5. Проектирование электронных устройств с учетом воздействия внешних факторов	**Содержание**	**56**	
	1.**Проектирование ЭПиУ с учетом воздействия окружающей среды** Актуальность разработок электронных устройств с печатным монтажом. Задачи, стоящие перед разработчиком. Этапы разработки конструкций узлов на печатной плате. Анализ электрических принципиальных схем. Информация, необходимая на стадии проектирования. Окружающая среда и её воздействующие факторы. Климат, климатические зоны. Условия эксплуатации ЭПиУ. Основные группы воздействующих факторов: климатические факторы, биологические факторы, термические факторы. Воздействие влаги, песка, пыли, солнечной	36	**ПК 3.1 … ПК 3.3 ОК 01-10 ЛР 24,26**

	радиации на работу ЭПиУ. Воздействие биологических факторов. Воздействие температуры на работу ЭПиУ. Защита ЭПиУ от влаги, пыли, солнечной радиации. Теплообмен. Основные понятия. Тепловой режим ЭПиУ. Конструктивные методы обеспечения теплового режима ЭПиУ. Способы охлаждения. Защита ЭПиУ от тепловых воздействий. Теплообмен рельефных поверхностей. Тепловые и вихревые трубки. Принцип работы тепловых и вихревых трубок.		
	2.Механические воздействия и способы защиты ЭПиУ от механических воздействий Общая характеристика механических воздействий. Влияние механических воздействий на работу электронных приборов и устройств. Конструкции ЭПиУ и их расчётные модели. Определение динамических характеристик элементов электронной аппаратуры. Расчет элементов ЭПиУ на собственную частоту вибрации. Расчет частоты свободных колебаний функциональных узлов. Конструктивные способы защиты ЭПиУ от воздействия вибраций. Методы повышения жёсткости конструкции. Влияние способов крепления, площади и толщины плат на собственную частоту колебаний. Системы активной защиты ЭПиУ от вибраций.		
	3.Принципы компоновки изделий электронной техники Общие вопросы компоновки. Требования, предъявляемые к компоновочным работам. Этапы разработки конструкции узлов, собранных на печатной плате. Информация, необходимая на этапе компоновки. Виды компоновочных работ: аналитическая компоновка, графоаналитическая компоновка, машинная компоновка. Компоновочные характеристики устройства, собранного на печатной плате. Последовательность разработки конструкции ЭПиУ на основе печатного монтажа. Расчет геометрических размеров коммутационных оснований. Определение установочных характеристик радиоэлементов. Расчет конструктивных показателей электронного устройства		
	Тематика лабораторно-практических занятий	**20**	
	1.Выбор элементной базы элементов электрической принципиальной схемы	4	
	2.Определение установочных характеристик радиоэлементов	4	
	3.Расчет габаритных размеров печатной платы электронного устройства	2	
	4.Расчет конструктивных показателей электронного устройства	2	
	5.Определение собственной частоты вибрации печатной платы	4	
	6. Расчет динамических характеристик радиоэлементов при различных способах установки на плату	4	
Тема 2.6. Автоматизиро-	**Содержание**	**136**	**ПК 3.1 …**

ванные методы проектирования электронных устройств на основе печатных плат	**1.Знакомство с программой**. Открытие проектов, управление изображением, запуск разных приложений, закрытие программы.	48	**ПК 3.3** **ОК 01-10** **ЛР 24,26**
	2.Работа с программой Symbol Editor. Настройка рабочего поля. Создание шаблона. Рисование линий, дуг и окружностей. Нанесение выводов элементов и текстов. Нумерация и перенумерация выводов. Приемы корректировки изображения: выбор объектов, перемещение, копирование, удаление, изменение графики. Изменение графики дуг и окружностей. Разработка УГО конденсатора, резистора, диода, транзистора, катушки. Разработка УГО элементов коммутации: контакты, соединители (наборные и неделимые). Разработка УГО микросхем.		
	3.Работа с программой Pattern Editor. Настройка рабочего поля. Создание шаблона. Структура печатной платы (ПП и МПП). Отверстия и контактные площадки: система обозначений, металлизированные отверстия, монтажные отверстия, плоские КП, отверстия для МПП. Разработка посадочных мест компонентов. Имена посадочных мест, подготовка библиотеки, запись и перезапись элемента в библиотеку. Создание ТКМ(технологического коммутационного места) простейших компонентов. Запись соответствия выводов. Запись дополнительной информации. Разработка больших библиотек. Имена компонентов, типы, номиналы. Особые ТКМ: с крепежными отверстиями и с «круглыми» посадочными местами. Разработка ТКМ микросхем. Символы и посадочные места (разработка с использованием мастера подсказки). Установка соответствия выводов. Микросхемы с разнородными логическими частями. Элементы коммутации: контакты для подключения и контрольные, гнезда и соединители.		**ПК 3.1 …** **ПК 3.3** **ОК 01-10** **ЛР 24,26**
	4.Интерфейс упаковщика элементов Library Executive. Назначение программы Library Executive. Вызов программы Library Executive. Пиктограммы меню инструментов. Структура библиотек. Диалоговое окно программы Library Executive. Информация о компоненте. Информация о выводах. Графические образы компонента и элемента схемы. Диалоговое окно Pins View. Назначение параметров таблицы Pins View. Способы редактирования параметров контактов. Порядок создания упаковочной информации для однородных и неоднородных компонентов. Особенности упаковочной информации для микросхем. Сообщения об ошибках.		
	5.Работа с программой Schematic. Настройка рабочего поля. Создание шаблона. Установка библиотек и просмотр библиотек. Рисование схемы и работа со схемой. Команды из-под правой кнопки. Перемещение УГО, повороты, развороты, изменение графики УГО. Работа с цепями: подвижка, деформация, удаление. Введение и удаление точек соединения цепей. Параметры цепей. Сопроводительные тексты в электрических схемах. Введение и их изменение. Разработка сложных схем (с микросхемами). Разрывы цепей. Введение конструктивных параметров: общие параметры, классы цепей и их параметры, параметры отдельных цепей. Проверка схемы и подготовка для передачи на конструирование печатной платы. Деление схемы. Поиск элементов на схеме. Информация о цепях. Создание архивной библиотеки. Создание файла		

	перечня цепей. Разработка форматки и запись её в программу. Оформление схемы в соответствии с ЕСКД.		
	6.Работа с программой конструирования печатных плат (PCB). Настройка рабочего поля. Создание шаблона. Определение стека слоев. Ручное конструирование печатных плат. Установка и использование библиотек. Разработка новых посадочных мест. Компоновка компонентов на поле платы. Ручная трассировка. Замена посадочных мест и ТКМ. Контур платы. Окна и отверстия в плате. Области запрета. Трассировка проводников. Установка и корректировка параметров цепей и платы. Полуавтоматическая трассировка. Работа с проектом. Приёмы корректировки. Контроль платы и исправление ошибок. Экраны, массивы и экранные слои. Создание, установка конструктивных параметров. Окна в массивах. Подключение цепей к массивам. Корректировка массивов. Русскоязычные и прочие надписи на печатных платах. Автоматическая трассировка при помощи приложения Shape Route. Настройка и возможные варианты применения. Автотрассировка в пакетном режиме. Трансляция проектов в другие версии или программы, используя форматы представления данных PDIF и DXF.9.		
	Тематика лабораторно-практических занятий	**88**	
	Symbol Editor.	**20**	
	1.Настройка параметров конфигурации и среды проектирования**.**	2	
	2.Изучение команд графического редактора	2	
	3.Создание условного графического обозначения логического элемента «И-НЕ»	2	
	4.Создание условного графического обозначения логического элемента «2И-НЕ»	2	
	5.Создание условного графического обозначения микросхем с помощью Symbol Wizard	2	
	6.Создание условного графического обозначения транзисторов, резисторов, диодов, катушек индуктивности	2	
	7.Создание условного графического обозначения элементов питания, разъемов входных и выходных цепей	2	
	8.Создание библиотеки элементов принципиальной схемы	2	
	9. Создание базы данных УГО элементов электронного устройства по индивидуальному заданию	4	
	Pattern Editor	**20**	
	1.Изучение команд графического редактора Pattern Editor. Задание среды проектирования.	2	
	2.Создание посадочного места для микросхемы 133ЛА6 с планарными выводами	2	
	3.Создание посадочного места для микросхемы К511ПУ2 со штыревыми выводами	2	
	4.Создание посадочного места для транзистора КТ3102Г и диода КД403	2	

	5.Создание посадочного места конденсаторов, катушки индуктивности, разъемов питания, входных и выходных цепей	2	
	6.Создание посадочных мест микросхем с планарными и штыревыми выводами в Pattern Wizard	2	
	7.Создание посадочных мест кнопок, выключателей, реле, ВЧ разъемов	4	
	8. Создание библиотеки посадочных мест радиокомпонентов по индивидуальному заданию	4	
	Library Executive	**16**	
	1.Изучение правил работы с программой Library Executive	2	
	2.Создание упаковочной информации элемента микросхемы 133ЛА6.	2	
	3.Создание упаковочной информации элемента микросхемы К511ПУ2	2	
	4.Создание упаковочной информации для транзистора КТ3102Г, диода КД403А	2	
	5.Создание упаковочной информации конденсаторов, резисторов, катушек индуктивностей, разъемов питания	2	
	6.Создание упаковочной информации однородных компонентов принципиальной схемы	2	
	7.Создание упаковочной информации неоднородных компонентов принципиальной схемы	4	
	Schematic	**16**	
	1.Задание среды проектирования. Изучение команд графического редактора принципиальных схем	2	
	2.Построение форматки чертежа	2	
	3.Размещение объектов на поле чертежа	2	
	4.Ввод электрических соединений и линий групповой связи	2	
	5.Редактирование принципиальной схемы и позиционных обозначений .	2	
	6.Создание файла перекрестных ссылок *.net. Создание *.dxf файла. Вывод схемы на печать.	2	
	7.Создание электрической принципиальной схемы по индивидуальному заданию	4	
	Редактор печатных плат (PCB).	**16**	
	1.Упаковка схемы на печатную плату. Разработка компоновочного эскиза	2	
	2.Изучение правил трассировки печатных плат. Создание стратегии трассировки	2	
	3.Трассировка печатных проводников в ручном режиме	2	
	4.Трассировка печатных проводников в интерактивном режиме	2	
	5.Автоматическая трассировка печатных проводников. Редактирование топологии платы.	2	
	6.Создание * DXF файлов для выпуска конструкторской документации.	2	
	7. Разработка топологии печатной платы по индивидуальному заданию	4	
Тема 2.7.Оценка качества разработки (проектирова-	**Содержание**	**6**	**ПК 3.1 … ПК 3.3**

ния) электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа.	1.Основные конструктивные показатели технологичности электронных устройств. Факторы, влияющие на конструктивные показатели технологичности.	4	**ОК 01-10 ЛР 24,26**
	2.Методика проведения оценки качества электронных устройств по характеристикам: технологическим, топологическим , механическим, электрическим и эксплуатационным характеристикам		
	Тематика лабораторно-практических занятий	**2**	
	1. Выполнение расчета конструктивных показателей технологичности,	2	
Тема 2.8 Методы изготовления печатных плат	**Содержание**	**68**	**ПК 3.1 … ПК 3.3 ОК 01-10 ЛР 24,26**
	1.Классификация методов изготовления печатных плат Введение .Актуальность применения печатных плат в производстве электронных устройств. Субтрактивные и аддитивные методы изготовления печатных плат. Особенности субтрактивной и аддитивной технологий. Материалы для изготовления печатных ОПП, ДПП, МПП и ГПП. Требования к материалам печатных плат. Современные материалы для изготовления печатных плат.	34	
	2.Односторонние печатные платы. Преимущества ОПП. Способы получения ОПП. Классификация ОПП. Химические методы изготовления ОПП. Технологические процессы изготовления ОПП.		
	3.Двусторонние печатные платы. Классификация ДПП, в зависимости от материала основания. Комбинированные методы получения ДПП. Технологические процессы изготовления ДПП комбинированным методом. Тентинг-метод. Особенности данной технологии. Получение ДПП методом фрезерования.		
	4.Полуаддитивный метод. Классификация полуаддитивной технологии изготовления ДПП. Технологические процессы изготовления печатных плат полуаддитивными методами.		
	5.Аддитивные методы получения печатных плат. Особенности изготовления печатных плат аддитивным методом. Достоинства и недостатки. Классификация методов изготовления ДПП по аддитивной технологии. Технология получения печатных плат аддитивными методами. Метод фотоформирования. ДПП на термопластичном основании, на металлическом основании,		**ПК 3.1 … ПК 3.3 ОК 01-10 ЛР 24,26**
	6.Многослойные печатные платы. МПП общего применения на фольгированном диэлектрике. Метод металлизации сквозных отверстий. Метод попарного прессования, открытых контактных площадок, выступающих выводов и послойного наращивания. Прецизионные МПП. Изготовлении МПП методом ПАФОС. МПП для поверхностного монтажа.		

	7.Гибкие печатные платы, гибкие печатные кабели и гибко-жесткие печатные платы. Технология изготовления гибких ОПП. ДПП на гибком фольгированном основании. ДПП на гибком нефольгированном основании. Полиимидные ДПП. Последовательность изготовления ДПП на полиимидной пленке. МПП на гибко-жестком основании. Гибкие печатные кабели. Технологические процессы изготовления ГПК.		
	8.Технологическая документация. Маршрутные и операционные карты. Основные понятия. Оформление.		
	Тематика лабораторно-практических занятий	**34**	
	1. Изучение свойств материалов для изготовления ОПП, ДПП и МПП	2	
	2. Изучение свойств материалов для изготовления ГПП	2	
	3.Изучение технологического процесса изготовления ОПП на жестком фольгированном основании	2	
	4. Изучение технологического процесса изготовления ОПП на гибком фольгированном основании	2	
	5.Изучение маршрутной карты технологического процесса изготовления ОПП на жестком нефольгированном основании	2	
	6. Изучение технологического процесса изготовления ОПП на гибком нефольгированном основании	2	
	7.Изучение технологического процесса изготовления ДПП на жестком фольгированном основании	2	
	8. Изучение технологического процесса изготовления ДПП на гибком фольгированном основании	2	
	9. Изучение технологического процесса изготовления ДПП на жестком нефольгированном основании	2	
	10. Изучение технологического процесса изготовления ДПП на гибком нефольгированном основании	2	
	11. Изучение технологического процесса изготовления МПП методом металлизации сквозных отверстий	2	
	12. Изучение технологического процесса изготовления МПП попарного прессования	2	
	13. Изучение технологического процесса изготовления МПП методом послойного наращивания	2	
	14. Изучение технологического процесса изготовления МПП методом открытых контактных площадок	2	
	15. Изучение технологического процесса изготовления МПП методом выступающих выводов	2	

	16. Изучение технологии изготовления гибких МПП	2	
	17. Изучение технологии изготовления ГПК	2	
Тема 2.9. Технологические процессы производства гибридных интегральных схем	**Содержание**	**40**	**ПК 3.1 … ПК 3.3 ОК 01-10 ЛР 24,26**
	1.Технологические процессы изготовления тонкопленочных ГИС Тонкопленочные гибридные микросхемы (ГИС) и микросборки (МСБ). Элементная база ГИС и МСБ. Термины и определения. Технологические процессы изготовления тонкопленочных ГИС.Материалы подложек. Требования к материалам подложек. Подготовка подложек перед нанесением тонких пленок. Материалы проводников и контактных площадок. Требования к материалам проводников и контактных площадок. Способы нанесения тонких пленок: термическое испарение в вакууме, тонное испарение. Катодное распыление, ионно-плазменное распыление, реактивное ионное распыление.	20	
	2.Способы получения рельефа тонких пленок Получение рельефа тонких пленок методом свободной маски. Способы получения свободной маски фотохимическим фрезерованием и электрохимическим наращиванием. Получение рельефа тонких пленок метод контактной маски. Прямой метод использования контактной маски. Косвенный метод использования контактной маски. Метод селективного травления. Фотолитография. Основные этапы процесса фотолитографии. Разрешающая способность процесса фотолитографии. Фоторезисты и их свойства. Подготовка пластин к нанесению фотослоя. Фотошаблоны. Совмещение фотошаблона.. Знаки совмещения. Экспонирование, проявление и термообработка фотомаски. Метод двойной фотолитографии. Получение рельефа тонких пленок методом электронно-лучевого фрезерования, электронолитографией, электронно-лучевым разложением.		
	3.Тонкопленочные резисторы и тонкопленочные конденсаторы Тонкопленочные резисторы. Материалы резистивных пленок. Требования к материалам резистивных пленок. Расчет тонкопленочных резисторов. Понятие о коэффициенте формы резистора. Тонкопленочные конденсаторы. Материалы тонкопленочных конденсаторов. Материалы диэлектрика. Требования к материалам диэлектрика. Топология тонкопленочного конденсатора. Методика расчета тонкопленочных конденсаторов. Топология тонкопленочных микросборок. Технологические ограничения при проектировании микросборок.		
	4.Толстопленочние ГИС Платы толстопленочных ГИС. Требования к материалам подложек толстопленочных ГИС. Пасты для толстопленочных ГИС. Проводящие и резистивные пасты. Требования, предъявляе-		

	мые к пастам. Основные технологические операции изготовление толстопленочных ГИС. Схема технологического процесса изготовления толстопленочных ГИС. Способы нанесения толстых пленок. Термообработка паст. Подгонка номиналов пленочных элементов. Групповые методы подгонки номиналов элементов толстопленочной ГИС. Метод лазерной подгонки. Расчет топологии толстопленочных резисторов. Расчет топологии толстопленочных конденсаторов.		
	Тематика лабораторно-практических занятий	**20**	
	1.Выбор материала резистивной пленки	2	
	2.Определение полной относительной погрешности изготовления тонкопленочного резистора	2	
	3.Проектирование топологии резистора с 1<Кф<10	2	
	4.Проектирование топологии тонкопленочного резистора с Кф<1	2	
	5.Проектирование топологии резистора с 10<Кф<50	2	
	6.Выбор материала диэлектрика для тонкопленочного конденсатора	2	
	7.Расчет топологии тонкопленочного конденсатора	2	
	8.Разработка топологии тонкопленочной микросборки	6	
Тема 2.10. Технология производства полупроводниковых микросхем	**Содержание**	**27**	**ПК 3.1 … ПК 3.3 ОК 01-10 ЛР 24,26**
	1.Введение в технологию полупроводниковых микросхем, получение биполярных структур. Элементы полупроводниковых ИМС на биполярных транзисторах. Планарно-эпитаксиальный транзистор. Последовательность технологического процесса изготовления транзистора. Эпитаксиальные резисторы и интегральные конденсаторы. МДП конденсаторы	11	
	2.Изоляция элементов в полупроводниковых ИМС. Изоляция обратно-смещенным p-n переходом. Схема технологического процесса получения планарно-эпитаксиального транзистора. Изоляция диэлектриком. Изоляция поликристаллическим кремнием. Изоляция воздушным зазором. Комбинированная изоляция (Изопланар – I, Изопланар – II). Полипланарная и эпипланарная технологии изоляции элементов ИМС. Полная изоляция вмикросхемах.		
	3.Маршрут изготовления пластин кремния. Шлифование и полировка пластин. Особенности и виды шлифования. Абразивные материалы для шлифования. Способы крепление пластин при шлифовании. Оборудование для шлифовки пластин. Полировка пластин. Механическая и химическая полировка пластин. Полуавтомат полировки пластин. Формирование фасок. Назначение данной операции. Получение фасок профильным алмазным кругом. Ориентация слитков полупроводниковых материалов по различным плоскостям. Способы разметки, ориентирования и резки заготовок и слитков полупроводниковых материалов. Оборудование для ориентации слитков по кристаллографическим осям и плоско-		

	стям		
	Тематика лабораторно-практических занятий	**16**	
	1.Изучение технологии получения биполярных структур	2	
	2.Изучение способов изоляция в полупроводниковых микросхемах	2	
	3.Изучение изоляции КНС и КНШ	2	
	4.Этапы изготовления пластин кремния	2	
	5.Изучение технологического процесса полировки и шлифовки пластин	2	
	6.Способы ориентации слитков	2	
	7.Изучение технологии резки слитков кремния на пластины	2	
	8. Контроль толщины пластины	2	
Курсовой проект (работа) **Тематика курсовых проектов (работ) (выбирается учебным заведением)** **Разработать топологию печатной платы для принципиальной схемы:** 1. Усилителя мощности 2. Функционального генератора 3. Генератора НЧ 4. Таймера включения света 5. Электронного термометра и т.д.			**ПК 3.1 …** **ПК 3.3** **ОК 01-10** **ЛР 24,26**
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) 1. Анализ технического задания на проектирование; 2. Этапы работы над курсовым проектированием; 3. Задачи топологического проектирования; 4. Порядок проектирования печатных плат; 5. Анализ частного технического задания на разработку; 6. Выбор типа печатной платы, ее габаритов и материала 7. Оценка конструктивных показателей при аналитической компоновке; 8. Определение собственной частоты вибрации печатной платы, анализ полученных результатов; 9. Выбор способа установки радиоэлементов на печатную плату; 10. Проверка эскиза печатной платы; 11. Проверка топологии печатной платы; 12. Правила оформления электрической схемы и перечня элементов; 13. Проверка содержания пояснительной записки курсового проекта; 14. Подготовка материалов к защите курсовых проектов;		**30**	**ПК 3.1 …** **ПК 3.3** **ОК 01-10** **ЛР 24,26**

15. Защита курсовых проектов		
Самостоятельная учебная работа 1. Планирование работы над курсовым проектом; 2. Изучение принципа работы электрической схемы; 3. Анализ внешних воздействий на устройство; 4. Анализ условий эксплуатации устройства; 5. Конструктивные способы защиты от внешних факторов; 6. Выбор элементной базы с учетом условий эксплуатации; 7. Ориентировочный выбор размеров печатной платы; 8. Проектирование печатной платы с использованием пакетов прикладных программ; 9. Анализ полученных результатов; 10.Оформление топологических чертежей; 11.Выбор способа крепления печатной платы и определения ее жесткости; 12.Оценка качества разработки; 13.Оформления текстовой документации и графической части курсового проекта	**37**	**ПК 3.1 … ПК 3.3** **ОК 01-10** **ЛР 24,26**
Дополнительные знания и умения: -знать :творческий подход к проектированию схем, разводке печатных плат, уметь критически подходить к проектированию схем и печатных плат; уметь использовать компьютер в качестве инструмента для проектирования схем, разводки печатной платы и моделирования схем	**41**	**ПК 3.1 … ПК 3.3** **ОК 01-10** **ЛР 24,26**
Дополнительные умения и практический опыт Для расширения практического опыта и умений, в соответствии со стандартом WorldSkills компетенция «Электроника», специалист по электронным приборам и устройствам готовятся к участию в разработке электронных приборов и устройств с использованием систем автоматизированного проектирования. Для приобретения практического опыта по использованию компьютера в качестве инструмента для проектирования схем, разводки печатной платы и моделирования печатного узла, задание по учебной практике включает в себя: **Учебная практика** 1.Создание электрической принципиальной схемы по индивидуальному заданию 2.Редактор печатных плат (PCB). 3.Упаковка схемы на печатную плату. Разработка компоновочного эскиза 4.Изучение правил трассировки печатных плат. Создание стратегии трассировки 5.Трассировка печатных проводников в ручном режиме	**36**	**ПК 3.1 … ПК 3.3** **ОК 01-10** **ЛР 24,26**

6.Трассировка печатных проводников в интерактивном режиме 7.Автоматическая трассировка печатных проводников. Редактирование топологии платы. 8.Создание * DXF файлов для выпуска конструкторской документации.		
Производственная практика (виды работ) Виды работ по Разделу 1: 1. Разработка электрических принципиальных схем на ПЭВМ 2. Разработка структурной электрической схемы электронного устройства 3. Моделирование принципиальных схем по постоянному току 4. Проектирование и моделирование цифровых схем 5. Моделирование частотных характеристик силовых полупроводниковых приборов Виды работ по Разделу 2: 1. Выполнение работ по оформлению проектно-конструкторской документации 2. Редактирование посадочных мест радиокомпонентов с планарными и штыревыми выводами; 3. Проверка технологических параметров посадочных мест радиокомпонентов; 4. Проверка соответствия марки компонента схемы и его посадочного места; 5. Редактирование стеков контактных площадок; 6. Проверка соответствия принципиальной схемы и упаковки печатной платы; 7. Ознакомление с технологической документацией при производстве ЭПиУ. 8. Участие в подготовке и оформлении маршрутных карт на изготовление печатных плат 9. Участие в разработке отдельных операций технологического процесса производства ЭПиУ 10. Ознакомление с особенностями производства электронных приборов и устройств 11. Ознакомление с особенностями технологического оборудования при производстве печатных плат 12. Участие в выполнении основных этапов технологического процесса производства печатных плат	**216**	**ПК 3.1 … ПК 3.3** **ОК 01-10** **ЛР 24,26**
Промежуточная аттестация (экзамен)	**8**	
Всего:	**887**	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

4.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:
Кабинет информатики, оснащенный оборудованием:
-компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, манипулятор «мышь») или ноутбуки (моноблоки),
-локальная сеть с выходом в Интернет,
-комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном)
-программное обеспечение (программные продукты по автоматизированному проектированию изделий электронной техники).

4.2. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.
Учебная практика реализуется в лабораториях колледжа «Электронная техника», «Цифровая и микропроцессорная техника», оборудованными компьютерами в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, манипулятор «мышь») или ноутбуки (моноблоки),локальной сетью с выходом в Интернет, комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном), программное обеспечение для расчета и проектирования цифровых электронных схем и конструирования печатных плат.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:
Посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:
Компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиапроектор.

4.3. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Печатные издания

1.Г.Ф.Баканов, С.С.Соколов. Конструирование и производство радиоаппаратуры. - М., Академия, 2018

2.Г.Д.Фрумкин Конструирование радиоаппаратуры.-М., Радио и связь, 2017

Дополнительные источники:

1.Ярочкина Г.В. «Радиоэлектронная аппаратура и приборы: Монтаж и регулировка: учебник для начального профессионального образования» - М.: ИРПО; ПрофОбрИздат, 2016

2.Платы печатные. Справочник \ Под ред. Кумбза К.Ф. – М.:Техносфера 2020

3.ГОСТ 23751-86 ГОСТ51040-97. Платы печатные.

4.ГОСТ 2.104-95 . Основные требования к текстовым документам.

5.ГОСТ 51040-97. Платы печатные. Шаги координатной сетки.

6.ГОСТ 2.710-81. Правила выполнения схем.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1.Курносов А.И.,Юдин В.В.Технология производства полупроводниковых приборов и интегральных микросхем.- Режим доступа: http://www.ximicat.com/ebook.php?file=kurnosov.djvu&page=1

2.Компоненты и технология. Режим доступа :http://www.kit-e.ru/articles/circuitbrd.php

3.PS electro. Режим доступа.:http://www.pselectro.ru/nestandartnye_pechatnye_platy

4.Комплектность конструкторских документов на печатные платы при автоматизированном проектировании. [Электронный ресурс].-Режим доступа. http://www.propro.ru/graphbook/eskd/eskd/GOST/2_123.htm#004

5.Платан. Каталог электронных компонентов. [Электронный ресурс]. -Режим доступа: http://www.platan.ru/company/catalogue.html

4.4. Общие требования к организации образовательного процесса

Занятия теоретического цикла носят практико-ориентированный характер и проводятся в учебном кабинете или лаборатории, оснащенной ПК с лицен-

зионным программным обеспечением, с использованием мультимедиапроектора.
Учебная практика проводится в мастерских колледжа концентрировано.
Производственная практика проводится на профильных предприятиях концентрировано. При освоении модуля с обучающимися проводятся консультации, которые могут проводиться как со всей группой и, так и индивидуально.

Освоению модуля предшествует изучение дисциплин «Инженерная графика», «Электротехника», «Электронная техника», «Материаловедение, электрорадиоматериалы и компоненты», «Электрорадиоизмерения»,

4.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация программы модуля должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю модуля. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимися программы модуля, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года. Требование к квалификации педагогических кадров обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам.

Ф.И.О. преподавателя, реализующего программу	Перечень читаемых МДК и практик.	Уровень образования, наименование специальности, направления подготовки, наименование присвоенной квалификации	Сведения о дополнительном профессиональном образовании за период реализации ООП, стажировки, объем часов, наименование организации, выдавшей документ, реквизиты документа	Время работы (месяц, год) в организации, соответствующей области профессиональной деятельности, должность
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Святова Ирина Владимировна	ОП.06 Электронная техника, МДК.03.01 Схематическое проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа, МДК.03.02 Основы проектированиея электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа, ПП.01, Производственная практика ПМ.02, Производственная практика ПМ.03, производственная практика, ПДП Преддипломная практика	Высшее, 1982 , Владимирский политехнический институт, специальность Радиотехника, квалификация радиоинженер Диплом с отличием Г-1 №418993	П/К АСОУ ПП-1 №001470 2016- 108ч г.Екатеринбург ГАПОУ “Уральский радиотехнический колледж им.А.С.Попова” по дополнительной профессиональной программе для преподавателей “Сборщик электронных систем (специалист по электронным приборам и устройствам) с учетом стандарта Ворлдскиллс Россия по компетенции “Электроника” рег. номер Д-МЦПК-29/У -2017-72ч П/К “Инклюзивное образование: технология работы педагога при реализации адаптированных образовательных программ профессионального обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья” 2017-36ч РН 10596-17 ПК-1 №103286 П/К ЭОР как средство реализации ФГОС ООО учебный центр “Профессионал “ №0172 ПК 00172249 2018-108ч П/К Охрана труда в организациях образования, культуры и спорта , ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» , 01.12.18-18.12.18, 40 ч, удостоверение ДПО-748 СТ «Конструкторско-технологическая документация, применяемая при проведении монтажно-сборочных работ», 72ч , г.Серпухов, АО «РАТЕП» 26.08.2020-30.09.2020 СТ «Программы схемотехнического моделирования электронных приборов и устройств»	Инженер-конструктор ОКБ отдел 58 Подольского электромеханического завода 3 года (с 1982г.)

			72ч , г.Серпухов, АО «РАТЕП» 02.11.2020-25.12.2020	
Раихина Ирина Владимировна	ОП.02 Электротехника, ОП.12 Элементы автоматики, ОП.13 Источники питания радиоаппаратуры, МДК.03.02 Основы проектирования электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа, Учебная практика ПМ.03	Высшее. Московский ордена Ленина и ордена Трудового Красного Знамени государственный педагогический институт имени В.И. Ленина Диплом ТВ № 218740, 28.06.1989 1984-1989 Учитель (преподаватель) общетехнических дисциплин и трудового обучения по специальности общетехнические дисциплины и труд Серпуховский приборостроительный техникум Диплом ЗТ №623322, 30 06.1984 1980-1984 Радиотехник по специальности «Радиолокационные устройства»	П/К Электронные образовательные ресурсы как средство реализации ФГОС» Г.Москва ООО Учебный центр «Профессионал» 27.02.18-13.03.2018 Удостоверение 0164 ПК 108 часов П/К «Инклюзивное образование: технологии работы педагога при реализации адаптированных образовательных программ профессионального обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья» г.Москва АСОУ 15.03.18-12.04.18 удостоверение 11672-18 СТ «Автоматизированные информационные измерительные системы», 72ч , г.Серпухов, АО «РАТЕП» 26.08.2020-30.09.2020 СТ «Методы автоматизированного проектирования и методы оценки качества проектирования электронных приборов и устройств» 72ч , г.Серпухов, АО «РАТЕП» 02.11.2020-25.12.2020	

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1. Разрабатывать структурные, функциональные и принципиальные схемы простейших электронных приборов и устройств.	- полнота сбора и глубина анализа исходных данных для выбора структурных, функциональных и принципиальных схем; - обоснованность подбора элементной базы при разработке принципиальных схем электронных устройств с учетом требований технического задания; - полнота описания работы проектируемых устройств на основе анализа электрических, функциональных и структурных схем; - точность и грамотность выполнения чертежей структурных и электрических принципиальных схем; - обоснованность и полнота применения пакетов прикладных программ для моделирования электрических схем;	тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК3.2.Разрабатывать проектно-конструкторскую документацию печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности.	- грамотность оформления конструкторской документации на односторонние и двусторонние печатные платы; - эффективность применения автоматизированных методов разработки конструкторской документации; - полнота сбора и глубина анализа исходных данных для выбора структурных, функциональных и принципиальных схем проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем; - обоснованность подбора элементной базы при разработке принципиальных схем электронных устройств с учетом требований технического задания; - точность выполнения несложных расчетов основных технических показателей простейших проектируемых электронных приборов и устройств; - полнота анализа работы разрабатываемой схемы электрической принципиальной электронных приборов и устройств в программе схемотехнического моделирования; - полнота анализа технического задания на проектирование электронного устройства на основе печатного монтажа; - грамотность чтения принципиальных схем электронных устройств; - полнота конструктивного анализа элементной базы; - обоснованность выбора класса точности и шага координатной сетки на основе анализа технического задания;	тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике

	- обоснованность выбора и точность расчета элементов печатного рисунка; - эффективность компоновки и размещения электрорадиоэлементов на печатную плату; - точность расчета конструктивных показателей электронного устройства; - точность расчета компоновочных характеристик электронного устройства; - точность расчета габаритных размеров печатной платы электронного устройства; - обоснованность выбора типоразмеров печатных плат; - обоснованность выбора способов крепления и защиты проектируемого электронного устройства от влияния внешних воздействий; - точность выполнения трассировки проводников печатной платы; - глубина и точность разработки чертежей печатных плат в пакете прикладных программ САПР	
ПК3.3 Выполнять оценку качества разработки (проектирования) электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа.	- глубина анализа конструктивных показателей технологичности, - точность расчета конструктивных показателей технологичности	тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Код и наименование общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Показатели освоения компетенции	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– **Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информа-	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образо-

	цию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – составить план действия; определить необходимые ресурсы; – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) – **Знания:** актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности		вательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам Экзамен
ОК 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	**Умения:** Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	

	практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска **Знания:** номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации		
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	**Умения:** Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования **Знания:** Содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	**Умения:** Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности **Знания:** Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке	**Умения:** Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения	

с учетом особенностей социального и культурного контекста.	профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе **Знания:** Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.	мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	**Умения:** описывать значимость своей специальности **Знания:** сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	**Умения:** Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности **Знания:** Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	**Умения:** использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики пере-	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	

	напряжения характерными для данной специальности **Знания:** роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения		
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	**Умения:** применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение **Знания:** современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	**Умения:** понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	

	Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	

Личностные результаты		**Индикатор**	**Качество личности**
Код	**Наименование**		
ЛР 24	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Стремление расширять набор компетенций и повышать квалификацию для осуществления поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности, осознание потребностей непрерывного образования	- стремление к саморазвитию и самосовершенствованию - самостоятельность в принятии решений; - сознательное отношение к труду; - добросовестность; - ответственность за результат учебной деятельности; - энтузиазм;
ЛР 26	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Стремление расширять набор компетенций и повышать квалификацию для саморазвития и самореализации в профессиональной и личностной сфере, гибко реагировать на появление новых информационных технологий в профессиональной деятельности, готовность к их освоению, осознание потребности в непрерывном образовании	- высокая мотивированность; - креативность; - проектное мышление; - ответственность; - пунктуальность; - целеустремленность; - трудолюбие; - самокритичность.

Министерство образования Московской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Серпуховский колледж»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»
№ _____ от _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04 ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ: ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО РАБОЧЕЙ ПРОФЕССИИ МОНТАЖНИК РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ АППАРАТУРЫ И ПРИБОРОВ

(Индекс и наименование профессионального модуля)

Серпухов, 2021 г.

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО
……..	…….
Протокол №_____	«____» _____ 20__ г.
«____» _____ 20__ г.	_____/_____/
_____ /_____ /	

Программа учебной профессионального модуля ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих: Выполнение работ по рабочей профессии монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств» утвержденного Приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. № 1563 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г, регистрационный №44973).

Организация-разработчик: ГБПОУ МО Серпуховский колледж»

Разработчик:

Зубова В.В., Зюзько А.П., Святова И.В., Харламов А.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих: Выполнение работ по рабочей профессии монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ДАЛЕЕ ПРОГРАММА) – ЯВЛЯЕТСЯ ЧАСТЬЮ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В СООТВЕТСТВИИ С ФГОС ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ СПО 11.02.16 МОНТАЖ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ЭЛЕКТРОННЫХ ПРИБОРОВ И УСТРОЙСТВ, УТВЕРЖДЕННОЙ ПРИКАЗОМ МИНИСТЕРСТВА ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИИ 09 ДЕКАБРЯ 2016 ГОДА №1563 «ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 11.02.16 МОНТАЖ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ЭЛЕКТРОННЫХ ПРИБОРОВ И УСТРОЙСТВ» (ЗАРЕГИСТРИРОВАН МИНИСТЕРСТВОМ ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ 26 ДЕКАБРЯ 2016 ГОДА, РЕГИСТРАЦИОННЫЙ №44973), ВХОДЯЩЕЙ В УКРУПНЕННУЮ ГРУППУ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ 11.00.00 11.00.00 ЭЛЕКТРОНИКА, РАДИОТЕХНИКА И СИСТЕМЫ СВЯЗИ В ЧАСТИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОГО ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ВПД): ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ: ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО РАБОЧЕЙ ПРОФЕССИИ МОНТАЖНИК РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ АППАРАТУРЫ И ПРИБОРОВ И СООТВЕТСТВУЮЩИХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ (ПК):

Код	Наименование результата обучения по специальности
ВД4	**Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих: Выполнение работ по рабочей профессии монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов**
ПК 4.1	Использовать технологии, техническое оснащение и оборудование для монтажа и демонтажа и регулировки устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной аппаратуры и приборов
ПК 4.2	Эксплуатировать приборы различных видов радиоэлектронной аппаратуры и приборов для проведения сборочных, монтажных и демонтажных и регулировочных работ;
ПК 4.3	Применять контрольно-измерительные приборы и оборудование для проведения сборочных, монтажных и демонтажных и регулировочных работ различных видов радиоэлектронной аппаратуры и приборов

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

ВД. 4 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих: Выполнение работ по рабочей профессии монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов	
ПК 4.1. Использовать технологии, техническое оснащение и оборудование для монтажа и демонтажа и регулировки устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной аппаратуры и приборов.	**Практический опыт:** -выполнению технологического процесса сборки, монтажа и демонтажа узлов, устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники в соответствии с технической документацией
	Умения: - организовывать рабочее место в соответствии с видом выполняемых работ; -использовать конструкторско-технологическую документацию; - осуществлять проверку работоспособности инструментов, электрорадиоэлементов, устройств электронной техники; - осуществлять сборку, монтаж, демонтаж, регулировку электронных узлов и приборов в соответствии с технической документацией;
	Знания: -требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД); - нормативные требования по проведению технологического процесса сборки, монтажа и демонтажа и регулировки электронных узлов и приборов по инструкциям и методикам; - технические требования к параметрам электронных узлов и приборов, способы их контроля и проверки; - технические условия на сборку, монтаж, демонтаж и регулировку электронных узлов и приборов;
ПК 4.2. Эксплуатировать приборы различных видов радиоэлектронной аппаратуры и приборов для проведения сборочных, монтажных и демонтажных и регулировочных работ;	**Практический опыт:** -эксплуатации приборов различных видов радиоэлектронной аппаратуры и приборов для проведения сборочных, монтажных и демонтажных и регулировочных работ;
	Умения: - организовывать рабочее место в соответствии с видом выполняемых работ; -использовать конструкторско-технологическую документацию; - осуществлять сборку, монтаж, демонтаж, регулировку электронных узлов и приборов в соответствии с технической документацией;
	Знания: -требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД); - нормативные требования по проведению технологического процесса сборки, монтажа и демонтажа и регулировки электронных узлов и приборов по инструкциям и методикам; - технические требования к параметрам электронных узлов и приборов, способы их контроля и проверки; - технические условия на сборку, монтаж, демонтаж и регулировку электронных узлов и приборов;
ПК 4.3 Применять контрольно-измерительные	**Практический опыт:** - применения контрольно-измерительных приборов и

приборы и оборудование для проведения сборочных, монтажных и демонтажных и регулировочных работ различных видов радиоэлектронной аппаратуры и приборов	оборудования для проведения сборочных, монтажных и демонтажных и регулировочных работ различных видов радиоэлектронной аппаратуры и приборов
	Умения: - организовывать рабочее место в соответствии с видом выполняемых работ; -использовать конструкторско-технологическую документацию; - проводить сборочные, монтажные, демонтажные, регулировочные работы отдельных функциональных узлов и блоков с применением измерительных приборов; - регистрировать необходимые характеристики и параметры, проводить обработку полученных результатов; - проводить техническое обслуживание измерительного оборудования и инструмента
	Знания: -требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД); - нормативные требования по проведению технологического процесса сборки, монтажа и демонтажа и регулировки электронных узлов и приборов по инструкциям и методикам; - технические требования к параметрам электронных узлов и приборов, способы их контроля и проверки; - технические условия на сборку, монтаж, демонтаж и регулировку электронных узлов и приборов; - способы и средства контроля качества проводимых работ.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) в области производства изделий радиоэлектронной техники и профессиональной подготовке рабочих по профессии *Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов и Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов* при наличии основного общего образования. Опыт работы не требуется.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Объем образовательной нагрузки – **476** часов, включая:
всего учебных занятий – **104 часа;**
самостоятельная учебная работа – **10** часов;
учебной практики – **288** часов;
производственной практики – **72** часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Освоение**

одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих: Выполнение работ по рабочей профессии монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ВД 4.	**Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих: Выполнение работ по рабочей профессии монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов**
ПК 4.1	Использовать технологии, техническое оснащение и оборудование для монтажа и демонтажа и регулировки устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной аппаратуры и приборов
ПК 4.2	Эксплуатировать приборы различных видов радиоэлектронной аппаратуры и приборов для проведения сборочных, монтажных и демонтажных и регулировочных работ;
ПК 4.3	Применять контрольно-измерительные приборы и оборудование для проведения сборочных, монтажных и демонтажных и регулировочных работ различных видов радиоэлектронной аппаратуры и приборов
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ЛР 24	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ЛР 26	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

3.1 Тематический план профессионального модуля ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих: Выполнение работ по рабочей профессии монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Суммарный объем нагрузки, час.		Во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа, ч.
				Обучение по МДК			Практика		
		Всего:	в т. ч. объем образовательной деятельности в форме практической подготовки	Всего часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Учебная, ч.	Производственная практика,ч.	
ПК 4.1-ПК 4.3 ОК 01-10 ЛР 24,26	МДК 04.01 Технология выполнения работ по профессии 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов	108	100	94	40			-	10
ПК 4.1-4.3 ОК 01-10 ЛР 24,26	Учебная практика	288	288				288		
ПК 4.1-4.3 ОК 01-10 ЛР 24,26	Производственная практика	72	72					72	
	Экзамен квалификационный	8							
	Всего:	476	460	94	40	-	288	72	10

*

3.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	
1	2	3	
МДК 04.01 Технология выполнения работ по профессии 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов			
Раздел 1 Технология выполнения слесарно-сборочных работ			
Тема 1.1 Машиностроительные материалы.	Содержание	**1**	**ПК 4.1-ПК 4.3 ОК 01-10 ЛР 24,26**
	1.Внутреннее строение и свойства металлов и сплавов. Чугун. Сталь.		
	2.Цветные металлы и их сплавы. Пластмассы и другие неметаллические материалы.		
Тема 1.2. Резание металлов	Содержание	**1**	**ПК 4.1-ПК 4.3 ОК 01-10 ЛР 24,26**
	1.Сущность процесса резания. Общие понятия о резцах.		
	2.Понятие о режимах резания. Металлорежущие станки.		
Тема 1.3. Другие виды обработки металлов.	Содержание	**1**	**ПК 4.1-ПК 4.3 ОК 01-10 ЛР 24,26**
	1.Термическая обработка. Литье.		
	2.Обработка давлением. Сварка. Электрофизические и электрохимические методы обработки.		
	Тематика лабораторно-практических занятий	1	
	1. Выбор метода обработки в зависимости от вида материала.		
Тема 1.4. Основные слесарные операции	Содержание	**1**	**ПК 4.1-ПК 4.3 ОК 01-10**
	1.Разметка. Правка и гибка металлов. Рубка металлов. Резка металлов. Опиливание.		

	2. Сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий. Нарезание резьбы		**ЛР 24,26**
	Тематика лабораторно-практических занятий	1	
	1.Изучение приемов выполнения основных слесарных операций.		
Тема 1.5. Контрольно-измерительные операции.	Содержание	**1**	**ПК 4.1-ПК 4.3 ОК 01-10 ЛР 24,26**
	1.Измерение линейных величин		
	2.Измерение угловых величин. Контроль поверочными инструментами.		
	Тематика лабораторно-практических занятий	1	
	1.Изучение устройства штангенинструментов и их технологических возможностей.		
	2.Изучение устройства микрометрических средств и их технологических возможностей.		
Тема 1.6. Техническая и технологическая документация.	Содержание	**1**	**ПК 4.1-ПК 4.3 ОК 01-10 ЛР 24,26**
	1.Понятие о ЕСКД. Машиностроительные чертежи и схемы. Технологическая документация		
	Тематика лабораторно-практических занятий		
	1Чтение сборочных чертежей.	1	
Тема 1.7. Основные сведения о взаимозаменяемости деталей.	Содержание	**1**	**ПК 4.1-ПК 4.3 ОК 01-10 ЛР 24,26**
	1.Понятие о взаимозаменяемости, допусках и посадках. Шероховатость. Отклонение форм и расположения поверхностей деталей.		
	Тематика лабораторно-практических занятий		
	1.Нормирование точности размеров на чертежах деталей		
	2.Нормирование точности посадок в гладких цилиндрических соединениях		
Тема 1.8. Технологический процесс сборки деталей.	Содержание.	1	**ПК 4.1-ПК 4.3 ОК 01-10**
	1.Разъемное и неразъемное соединение. Сборка деталей.		

			ЛР 24,26
Раздел 2 Технология выполнения монтажных/демонтажных работ			
Тема 2.1. Организация рабочего места для монтажа радиоэлектронной аппаратуры и приборов	**Содержание**		**ПК 4.1-ПК 4.3 ОК 01-10 ЛР 24,26**
	1.Техника безопасности при выполнении монтажа радиоэлектронной аппаратуры и приборов Организация рабочего места монтажника с защитой от электростатических разрядов		
Тема 2.2 . Материалы для выполнения электромонтажных работ	**Содержание**	4	**ПК 4.1-ПК 4.3 ОК 01-10 ЛР 24,26**
	1. Низкотемпературные припои. Припои для бессвинцовой пайки		
	2. Флюсы для монтажной пайки. Паяльные пасты		
	3. Клеи и растворители для монтажной пайки.Клеевые композиции.Классификация клеев по их свойствам		
	4.Растворители. Классификация растворителей по назначению.		
	Тематика лабораторно-практических занятий	3	
	1 Составление таблицы припоев.		
	2.Составление таблицы флюсов.		
	3.Составление таблицы клеев		
Тема 2.3. Оборудование и инструменты для монтажных работ.	**Содержание**	1	**ПК 4.1-ПК 4.3 ОК 01-10 ЛР 24,26**
	1.Виды паяльников и паяльных станций. Автоматы по оплавлению паяльной пасты		
Тема 2.4. Техническая документация для выполнения монтажа узлов радиоэлектронной аппаратуры и приборов	**Содержание**	2	**ПК 4.1-ПК 4.3 ОК 01-10 ЛР 24,26**
	1.Требования ЕСКД и ЕСТД к выполнению монтажных и демонтажных операций Нормативные требования по проведению технологического процесса сборки, монтажа и демонтажа радиоэлектронной аппаратуры и приборов		
	2. Спецификации и сборочные чертежи функциональных узлов радиоэлектронной аппаратуры		

	Тематика лабораторно-практических занятий	1	
	1.Чтение спецификаций и сборочных чертежей функциональных узлов		
Тема 2.5. Технология монтажа узлов радио-электронной аппаратуры и приборов	**Содержание**	4	**ПК 4.1-ПК 4.3 ОК 01-10 ЛР 24,26**
	1.Технология монтажа проводов и разъемных соединений		
	2.Технология монтажа компонентов в отверстия		
	3.Технология поверхностного монтажа компонентов		
	4.Операции с платами и электронными сборками после проведения монтажных работ		
	Тематика лабораторно-практических занятий	3	
	1.Входной контроль и монтаж проводов и разъемных соединений		
	2.Входной контроль и монтаж компонентов в отверстия		
	3.Входной контроль и поверхностный монтаж компонентов		
Тема 2.6. Технология демонтажа узлов радио-электронной аппаратуры и приборов	**Содержание**	2	**ПК 4.1-ПК 4.3 ОК 01-10 ЛР 24,26**
	1Технология демонтажа проводов и разъемных соединений		
	2.Технология демонтажа компонентов из отверстий		
	3.Технология поверхностного демонтажа компонентов		
	4.Операции с платами и электронными сборками после проведения демонтажных работ		
	Тематика лабораторно-практических занятий	2	
	1Демонтаж проводов и разъемных соединений		
	2.Демонтаж компонентов из отверстий		
	3Поверхностный демонтаж компонентов		

	4Отмывка печатных плат после проведения демонтажных работ		
Раздел 3 Контрольно-измерительное оборудование			
Тема 3.1. Эксплуатация контрольно-измерительного оборудования и технологического оснащения сборки, монтажа и регулировки	**Содержание**	1	**ПК 4.1-ПК 4.3 ОК 01-10 ЛР 24,26**
	1Техника безопасности при эксплуатации контрольно-измерительного оборудования и технологического оснащения сборки, монтажа, регулировки		
	2Мультиметры, токовые клещи, RLC метры, генераторы сигналов		
	3.Осциллографы.Частотомеры.Анализаторы спектра		
	Тематика лабораторно-практических занятий	1	
	1Подключение в измерительную цепь и настройка режимов работы мультиметров, токовых клещей, RLC метров		
	1Подключение в измерительную цепь и настройка режимов работы генераторов сигналов осциллографов, частотомеров		
Самостоятельная работа при изучении МДК.04.01 -подготовка сообщений, докладов, рефератов, компьютерных презентаций, работа с информационно-справочными и информационно-поисковыми системами. -выполнение индивидуальных исследований по направлениям: сравнительный анализ автоматов поверхностного монтажа (последовательного, параллельного и комбинированного типа), дефекты и неприемлемые дефекты электрических и электронных сборок		10	**ПК 4.1-ПК 4.3 ОК 01-10 ЛР 24,26**
Дополнительные знания и умения:Для расширения и углубления знаний в соответствии с профессиональным стандартом 40.030 «Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов», со стандартом WorldSkills компетенция «Электроника», в соответствии со Спецификацией стандарта компетенции «Электроника» (WorldSkillsStandardsSpecifications, WSSS) для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда профессиональными стандартами должен: **знать:** международные символы, схемы и языки, используемые в международных стандартах; общепринятые и международные стандартные символы, материалы и инструменты электронной промышленности для обычного обслуживания, установки и ремонта (спецификации компонентов электронной схемы) **уметь:** проводить анализ электрических цепей, электронных схем, читать и понимать рабочие чертежи, электрические схемы, принципиальные схемы, технические руководства и правила технической эксплуатации; выбирать параметры компонентов, отвечающие целевому назначению		72	**ПК 4.1-ПК 4.3 ОК 01-10 ЛР 24,26**
Учебная практика **1.Работа со слесарным инструментом. Нанесение плоскостной разметки. Разметка детали, рубка и опиливание**		288	**ПК 4.1-4.3**

металла, гибка и правка металла, гибка детали,сверление и зенкование отверстий, резка металла, нарезание резьбы, выполнение слесарно-сборочных работ по индивидуальным заданиям **2.Работа с электромонтажным инструментом** **3.Выполнение электромонтажных работ по индивидуальным заданиям** **4.Использование КИП для проведения монтажных, демонтажных, регулировочных работ** **5 .Измерение и регулировка параметров радиоэлектронных устройств после проведения монтажа и демонтажа** **6.Поиск и обнаружение неисправностей в схеме радиоэлектронного устройства** **4. Выполнение работ по внутрисхемному программированию** **8. Монтаж и регулировка параметров радиоэлектронных устройств.**		**ОК 01-10** **ЛР 24,26**
Производственная практика (по профилю специальности) **1.Участие в ведении основных этапов технологических процессов сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств;** **2.Выполнение монтажа и сборки электронных устройств в различных конструктивных исполнениях;** **3.Осуществление монтажа компонентов в металлизированные отверстия;** **4.Подготовка печатных плат к монтажу;** **5.Проведение микросварки и микропайки элементов;** **6.Выполнение распайки, дефектации, утилизации электронных приборов и устройств;** **7.Оформление технологической документации.** **8.Ознакомление и работа с технической документацией регулировке электронных приборов и устройств;** **9.Проведение регулировки электронных приборов и устройств (по видам);**	72	**ПК 4.1-4.3** **ОК 01-10** **ЛР 24,26**
Промежуточная аттестация (экзамен)	**8**	
Всего:	**476**	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

4.1.1. Оснащенность кабинета:

Кабинет метрологии, стандартизации и сертификации оснащен:

— компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, манипулятор «мышь») или ноутбуки (моноблоки),

— локальная сеть с выходом в Интернет,

— комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном)

— программное обеспечение.

— образцы изделий для выполнения лабораторных работ.

Технические средства измерений:

— плоскопараллельные концевые меры длины,

— эталоны,

— калибры,

— шаблоны,

— штангенинструменты и микрометрические инструменты,

— индикаторные приборы и устройства,

— цифровые приборы,

— приборы для измерения шероховатости поверхностей.

4.1.2. Оснащенность лабораторий:

Лаборатория «Электронной техники»:

— компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, манипулятор «мышь») или ноутбуки (моноблоки);

— локальная сеть с выходом в Интернет;

— комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном);

— аппаратные или программно-аппаратные контрольно-измерительные приборы (мультиметры, генераторы, осциллографы, регулируемые источники питания, частотомеры, анализаторы сигналов или комбинированные устройства);

— наборы электронных элементов с платформой для их изучения или комбинированные стенды и устройства;

— программное обеспечение для расчета и проектирования электронных схем;

Лаборатория «Цифровой и микропроцессорной техники»:

— компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, манипулятор «мышь») или ноутбуки (моноблоки);

— локальная сеть с выходом в Интернет;
— комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном);
— аппаратные или программно-аппаратные контрольно-измерительные приборы (мультиметры, генераторы, осциллографы, регулируемые источники питания, частотомеры, анализаторы сигналов или комбинированные устройства);
— наборы цифровых электронных элементов с платформой для их изучения или комбинированные стенды и устройства;
— программное обеспечение для расчета и проектирования цифровых электронных схем и конструирования печатных плат;

4.1.3. Оснащенность мастерских:

Мастерская «Слесарная»:
— рабочие места, оборудованные приточно-вытяжной вентиляцией;
— набор слесарных инструментов;
— станки: настольно-сверлильные, заточный станок;
— набор измерительных инструментов;
— слесарные технологические приспособления и оснастка;
— заготовки для выполнения слесарных работ;
— емкости для хранения СОЖ (смазывающе-охлаждающие жидкости);
— контейнеры для складирования металлической стружки;
— металлические стеллажи для заготовок и инструмента;

Мастерская «Электромонтажная»:
— рабочие места, оборудованные приточно-вытяжной вентиляцией;
— аппаратные или программно-аппаратные контрольно-измерительные приборы (мультиметры, генераторы, осциллографы, регулируемые источники питания, частотомеры, анализаторы сигналов или комбинированные устройства);
— паяльные станции с феном;
— комплект монтажных и демонтажных инструментов;
— набор электрорадиокомпонентов;
— микроскопы (стереоувеличители) с увеличением от 10 до 30 крат;
— средства индивидуальной и антистатической защиты;
— осветительные приборы и набор расходных материалов на каждое рабочее место (припой, паста паяльная, соединительные провода и др.);

4.1.4. Оснащенность базы практики:

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, рас-

ходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Электроника» (или их аналогов).

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

4.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Печатные издания

1.Г.Ф.Баканов, С.С.Соколов. Конструирование и производство радиоаппаратуры. - М., Академия, 2018;
2.Г.Д.Фрумкин Конструирование радиоаппаратуры.-М., Радио и связь, 2017
3.Петров В.П.. Выполнение монтажа и сборки средней сложности и сложных узлов, блоков, приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники. – М.: Издательский центр «Академия», 2018;
4.Кашкаров А.П . Маркировка радиоэлементов: справочник/А.П.Кащкаров.-М.:РадиоСофт,2018;
5.Петров В.П. Регулировка, диагностика и мониторинг работоспособности, смонтированых узлов блоков и приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники. – М.: Издательский центр «Академия», 2019.

Дополнительные источники:

1.Ярочкина Г.В. «Радиоэлектронная аппаратура и приборы: Монтаж и регулировка: учебник для начального профессионального образования» - М.: ИРПО; ПрофОбрИздат, 2018;
2.Платы печатные. Справочник \ Под ред. Кумбза К.Ф. – М.:Техносфера 2020;
3.ГОСТ 2.104-95 . Основные требования к текстовым документам;
4.ГОСТ 2.710-81. Правила выполнения схем.

Электронные издания (электронные ресурсы):

1.Курносов А.И.,Юдин В.В.Технология производства полупроводниковых приборов и интегральных микросхем.- Режим доступа: http://www.ximicat.com/ebook.php?file=kurnosov.djvu&page=1

2.Компоненты и технология. Режим доступа :http://www.kit-e.ru/articles/circuitbrd.php

3.PS electro. Режим доступа.:http://www.pselectro.ru/nestandartnye_pechatnye_platy

4.Комплектность конструкторских документов на печатные платы при автоматизированном проектировании. [Электронный ресурс].-Режим доступа. http://www.propro.ru/graphbook/eskd/eskd/GOST/2_123.htm#004

5.Платан. Каталог электронных компонентов. [Электронный ресурс]. -Режим доступа: http://www.platan.ru/company/catalogue.html

6. Сайт «КИПиА от А до Я». Режим доступа: http://knowkip.ucoz.ru/tests

7. Грунтович Н.В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования: Учебное пособие / Грунтович Н.В. - М.:НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2017 ЭБС «ZNANIUM»

8.Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации : учебник и практикум для СПО / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 338 с.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Занятия теоретического цикла носят практико-ориентированный характер и проводятся в учебном кабинете или лаборатории, оснащенной ПК с лицензионным программным обеспечением, с использованием мультимедиа проектора.

Учебная практика проводится в мастерских колледжа концентрировано.

Производственная практика проводится на профильных предприятиях концентрировано. При освоении модуля с обучающимися проводятся консультации, которые могут проводиться как со всей группой и, так и индивидуально.

Освоению модуля предшествует изучение дисциплин «Инженерная графика», «Электротехника», «Электронная техника», «Материаловедение, электрорадиоматериалы и компоненты», «Электрорадиоизмерения».

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация программы модуля должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю модуля. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимися программы модуля, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года. Требование к квалификации педагогических кадров обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам.

№ п\п	Ф.И.О. преподавателя, реализующего программу	Перечень читаемых дисциплин, модулей, практик	Уровень образования, наименование специальности, направления подготовки, наименование присвоенной квалификации	Сведения о дополнительном профессиональном образовании за период реализации ООП, стажировки, объем часов, наименование организации, выдавшей документ, реквизиты документа	Время работы (месяц, год) в организации, соответствующей области профессиональной деятельности, должность
1	Зубова Валерия Валерьевна	ОП.08 Микропроцессорные системы, ОП.16 Радиотехнические цепи и сигналы, антено-фидерные устройства, МДК.01.01 Технология сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств, МДК 01.03 Технологии World Skills в профессиональной деятельности, Производственная практика ПМ.01, Учебная практика ПМ.01, Производственная практика ПМ.02, Производственная практика ПМ.03	Высшее, 2013г., ФГБОУ ВПО МГУПИ, квалификация - Инженер по специальности “Приборостроение” КБ № 61488 Аспирантура, 2019г., ГБОУ ВО МО АСОУ, квалификация - Исследователь. Преподаватель -исследователь, направление подготовки - Образование и педагогические науки, 115005 0006979	П/П по программе "Содержание и методика преподавания предмета "Профессиональные учебные дисциплины", ГБОУ ВПО АСОУ, 2016 г., ПП-I №001461 - 612ч П/П по программе “Информационные технологии в профессиональной деятельности: теория и методика преподавания в образовательной организации”, ООО учебный центр “Профессиональ”, 2017г., 770300017250 - 600ч. П/К 2018 г. , ГБОУ ВО МО АСОУ «Инклюзивное образование: технологии работы педагога при реализации адаптированных образовательных программ профессионального обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья» - 36 чч П/К 2018 г., ГАПОУ Свердловская область «Уральский радиотехнический колледж им. А. С. Попова», «Практика и методика подготовки кадров по профессиям «Специалист в области контрольно – измерительных приборов и автоматики (по отраслям)» и «Сборщик электронных систем (специалист по электронным приборам и устройствам)» с учетом стандарта Ворлдскиллс Россия	Инженер-технолог ОАО «РАТЕП» 2 года (с 2012г)

				по компетенции «Электроника» - 78ч. П/К Охрана труда в организациях образования, культуры и спорта , ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» , 01.12.18-18.12.18, 40 ч, удостоверение ДПО-736 СТ «Современные технологические процессы при изготовлении радиоэлектронной аппаратуры», 72ч , г.Серпухов, АО «РАТЕП» 26.08.2020-30.09.2020 СТ«Конструктивно-технологические требования, предъявляемые к монтажу, проведения контроля качества сборки и монтажных работ» 72ч , г.Серпухов, АО «РАТЕП» 02.11.2020-25.12.2020	
2	Зюзько Александр Павлович	ОП.01 Инженерная графика, МДК.01.02 Технология настройки и регулировки электронных приборов и устройств, МДК.02.01 Основы диагностики и обнаружения отказов и дефектов электронных приборов и устройств, МДК.02.02 Техническое обслуживание, ремонт и оценка качества электронных приборов и устройств, МДК.04.01 Технология выполнения работ по профессии 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и	Высшее. 2006-2009 г.г. Московский государственный индустриальный университет (диплом с отличием ВСА № 0843387). Факультет: «Экономика». Специальность: «Экономика и управление на предприятии в машиностроении». Квалификация: экономист-менеджер. 1989- 1995 г.г Московская государственная академия приборостроения и информатики (диплом с отличием ШВ № 246968).	10.02.2015-03.03.2016 П/П по программе "Содержание и методика преподавания предмета "Профессиональные учебные дисциплины", ГБОУВПО МО “Академия социального управления” Диплом ПП-I №001462 (612 часов) 1.02 - 01.03.2018 г. ГБОУВПО МО “Академия социального управления” П/К “Инклюзивное образование: технологии работы педагога при реализации адаптированных образовательных программ профессионального обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья” Удостоверение № 5805-18 (36 часов) 13.08. - 14.09.2018 г. “Российский государственный социальный университет” П/К “Содержательно-методические и технологические основы экспертирования конкурсов	Начальник цеха станков с ЧПУ «АМАДА» ОАО «РАТЕП» г.Серпухов, 14 лет (с 1989г.) Генеральный директор групп компаний «Евроконструктив» г.Москва, 10 лет (с 2003 г.)

		приборов	Факультет: «Персональная электроника». Специальность: «Конструирование и технология радиоэлектронных средств». Квалификация: радиоинженер - конструктор - технолог. 1983-1987 г.г. Среднее специальное. Серпуховский приборостроительный техникум (диплом с отличием ЖТ № 850955). Специальность: «Радиоаппаратостроение». Квалификация: радиотехник	профессионального мастерства людей с инвалидностью” П/К Охрана труда в организациях образования, культуры и спорта , ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» , 01.12.18-18.12.18, 40 ч, удостоверение ДПО-738 Удостоверение № 015498_ПК” (72 часа) 20.05.-24.05.2019 г. П/К Организаторы национального чемпионата WorldSkills Russia г. Казань. Предчемпионатное обучение “Чемпионата экспертов” в рамках финала VII Национального чемпионата “Молоды профессионалы” (WorldSkills Russia) Без номера (36 часов) 25.04.2020 г. Академия WorldSkills ‘ЭКСПЕРТ ПО ОЦЕНКЕ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПО СТАНДАРТАМ WORLDSKILLS по компетенции “Электроника” СВИДЕТЕЛЬСТВО № 0000055341 СТ «Проведение испытаний логических микросхем», 72ч , г.Серпухов, АО «РАТЕП» 26.08.2020-30.09.2020 СТ «Монтаж, средства диагностирования электронных приборов и устройств, их основные функции» 72ч , г.Серпухов, АО «РАТЕП» 02.11.2020-25.12.2020	
3	Святова Ирина Владимировна	ОП.06 Электронная техника, МДК.01.01 Методы организации сборки и монтажа радиотехни-	Высшее, 1982 , Владимирский политехнический институт, специальность Радиотехника,	П/К АСОУ ПП-1 №001470 2016- 108ч г.Екатеринбург ГАПОУ “Уральский радиотехнический колледж им.А.С.Попова” по	Инженер-конструктор ОКБ отдел 58 Подольского электромеханического завода

		ческих систем, устройств и блоков, ПП.01, Производственная практика ПМ.02, Производственная практика ПМ.03, Преддипломная практика	квалификация радиоинженер Диплом с отличием Г-1 №418993	дополнительной профессиональной программе для преподавателей “Сборщик электронных систем (специалист по электронным приборам и устройствам) с учетом стандарта Ворлдскиллс Россия по компетенции “Электроника” рег. номер Д-МЦПК-29/У -2017-72ч П/К “Инклюзивное образование: технология работы педагога при реализации адаптированных образовательных программ профессионального обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья” 2017-36ч РН 10596-17 ПК-1 №103286 П/К ЭОР как средство реализации ФГОС ООО учебный центр “Профессионал “ №0172 ПК 00172249 2018-108ч П/К Охрана труда в организациях образования, культуры и спорта , ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» , 01.12.18-18.12.18, 40 ч, удостоверение ДПО-758 СТ «Конструкторско-технологическая документация, применяемая при проведении монтажно-сборочных работ», 72ч , г.Серпухов, АО «РАТЕП» 26.08.2020-30.09.2020 СТ «Программы схемотехнического моделирования электронных приборов и устройств» 72ч , г.Серпухов, АО «РАТЕП» 02.11.2020-25.12.2020	3 года (с 1982г.)
	Харламов Александр Владимирович	Учебная практика ПМ.04, Производственная практика ПМ.04	Высшее, 2000, Российский заочный институт текстильной и легкой промышленности, по специ-	П/П 10.02.2015-03.03.2016 ГБОУВПО МО “Академия социального управления” Переподготовка по программе "Содержание и	Радиомеханик 5-ого разряда ФГУП «75 Арсенал» 14 лет (с 2000г.)

			альности – автоматизация технологических производств и процессов, квалификация – инженер, ДВС 0304053	методика преподавания предмета "Профессиональные учебные дисциплины", Диплом ПП-I №001475 (612 часов) П/К «Передовые технологии организации учебной практики по ФГОС ТОП-50», ГАПОУ МО «МЦК-Техникум имени С.П.Королева, 2017г, 108 ча, удостоверение 104 П/К“Инклюзивное образование: технологии работы педагога при реализации адаптированных образовательных программ профессионального обучения инвалидов и лиц с ОВЗ», ГБОУ ВО МО «Академия социального управления», 15.03.18-12.04.18, 36 часов. № 11678-18 П/К Охрана труда в организациях образования, культуры и спорта , ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» , 01.12.18-18.12.18, 40 ч, удостоверение ДПО-769 ЭКСПЕРТ ПО ОЦЕНКЕ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПО СТАНДАРТАМ WORLDSKILLS по компетенции “Электроника” СВИДЕТЕЛЬСТВО № 0000056528 Сертификат №88365 от 14.05.2020 о прохождении онлайн-курса «Навигатор по FUTURESKILLS» СТ «Обработка отверстий и нарезание резьбы на станке HighClassMachineri HCM 21 ecoline, приспособления и инструмент для операции сверления отверстия. Правила техники безопасности при сверлильных работах на станке HighClassMachineri HCM 21 ecoline», 72ч , г.Серпухов, АО «РАТЕП» 26.08.2020-30.09.2020	

				СТ «Технические средства для обслуживания электронных приборов и устройств. Эксплуатационная документация». 72ч , г.Серпухов, АО «РАТЕП» 02.11.2020-25.12.2020	

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1 Использовать технологии, техническое оснащение и оборудование для монтажа и демонтажа и регулировки устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной аппаратуры и приборов	- оптимальность организации рабочего места и выбора приемов работы; - грамотность использования конструкторско-технологическую документацию; - правильность чтения электрических и монтажных схем; - грамотность и оптимальность применения технологического оборудования, контрольно – измерительной аппаратуры, приспособлений и инструментов; - соответствие подготовки базовых элементов к монтажу проводов и кабелей, радиоэлементов требованиям технической документации; - соответствие монтажа компонентов в металлизированные отверстия требования технической документации, - соответствие изготовленных наборных кабелей и жгутов требованиям технической документации; - эффективность контроля качества монтажных работ; - оптимальность выбора материалов, инструментов и оборудования для выполнения демонтажа электронных приборов и устройств; - соответствие работ по демонтажу электронных приборов и устройств требованиям технической документации; - качество выполнения, электрический контроль качества монтажа.	тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 4.2 Эксплуатировать приборы различных видов радиоэлектронной аппаратуры и приборов для проведения сборочных, монтажных и демонтажных и регулировочных работ;	- правильность чтения схем различных электронных приборов и устройств, их отдельных узлов и каскадов; - оптимальность применения схемной документации; - оптимальность выбора измерительных приборов и оборудования для проведения работ - оптимальность выбора методов и средств измерений: - оптимальность использования контрольно-измерительных приборов,	тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения

	подключения их к регулируемым электронным приборам и устройствам;	видов работ на практике
ПК 4.3 Применять контрольно-измерительные приборы и оборудование для проведения сборочных, монтажных и демонтажных и регулировочных работ различных видов радиоэлектронной аппаратуры и приборов	-соблюдение правил техники безопасности при использовании контрольно-измерительных приборов при проведении слесарно-сборочных работ, монтажа и демонтажа компонентов, регулировки устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники. -обоснованность выбора контрольно-измерительных приборов для проведения слесарно-сборочных работ, монтажа и демонтажа компонентов, регулировки устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники. -правильность применения и использования контрольно-измерительных приборов при проведении слесарно-сборочных работ, монтажа и демонтажа компонентов, регулировки устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники.	тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Код и наименование общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Показатели освоения компетенции	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– **Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – составить план действия; определить необходимые ресурсы; – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении ра-

	составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) – **Знания:** актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности		бот по учебной и производственной практикам Экзамен
ОК 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	**Умения:** Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска **Знания:** номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное	**Умения:** Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессио-	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов соб-	

развитие.	нальной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования **Знания:** Содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования	ственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	**Умения:** Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности **Знания:** Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	**Умения:** Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе **Знания:** Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных	**Умения:** описывать значимость своей специальности **Знания:** сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловече-	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	

общечеловеческих ценностей.	ских ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	**Умения:** Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности **Знания:** Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	**Умения:** использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности **Знания:** роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профес-	**Умения:** применять средства информационных технологий для решения	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в	

сиональной деятельности.	профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение **Знания:** современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	**Умения:** понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы **Знания:** правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	

Личностные результаты		Индикатор	Качество личности
Код	**Наименование**		
ЛР 24	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Стремление расширять набор компетенций и повышать квалификацию для осуществления поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности, осознание потребностей непрерывного образования	- стремление к саморазвитию и самосовершенствованию - самостоятельность в принятии решений; - сознательное отношение к труду; - добросовестность; - ответственность за результат учебной деятельности; - энтузиазм;
ЛР 26	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Стремление расширять набор компетенций и повышать квалификацию для саморазвития и самореализации в профессиональной и личностной сфере, гибко реагировать на появление новых информационных технологий в профессиональной деятельности, готовность к их освоению, осознание потребности в непрерывном образовании	- высокая мотивированность; - креативность; - проектное мышление; - ответственность; - пунктуальность; - целеустремленность; - трудолюбие; - самокритичность.

Приложение №2
к ООП по *специальности*
11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств

Министерство образования Московской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Серпуховский колледж»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»
№ _____ от _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

(Индекс и наименование дисциплины)

Серпухов, 2021 г.

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО
……..	…….
Протокол №_____	«____» _____ 20__ г.
«____» _____ 20__ г.	_____/_____/
_____ /_____ /	

Программа учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств» утвержденного Приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. № 1563 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г, регистрационный №44973).

Организация-разработчик: ГБПОУ МО Серпуховский колледж»

Разработчик:

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 Инженерная графика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 11.02.16. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, входящей в укрупненную группу специальностей 11.00.00ЭЛЕКТРОНИКА, РАДИОТЕХНИКА И СИСТЕМЫ СВЯЗИ

Программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке рабочих по профессиям *Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов*, *Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов.*

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл, имеет связь с дисциплинами ОП.02. Электротехника, ОП.03. Метрология, сертификация и стандартизация, является дисциплиной, закладывающей базу для последующего изучения профессиональных модулей ПМ.01. Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств, ПМ.03 Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа, ПМ04 Освоение профессии рабочих 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов

1.3 Цель и задачи учебной дисциплины –требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ПК1.1, ПК3.1, ПК3.2, ОК 01 – ОК 04, ОК 09, ОК 10, ЛР24, ЛР 26	- пользоваться ЕСКД, ГОСТами, технической документацией и справочной литературой; - выполнять схемы и чертежи по специальности, в том числе с использованием прикладных программных средств в соответствии с требованиями нормативных документов.	- основные правила построения чертежей и схем; - средства инженерной и компьютерной графики; - основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации.

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций

Код	**Наименование результата обучения**
ПК1. 1	Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации.
ПК3.1	Разрабатывать структурные, функциональные и принципиальные схемы простейших электронных приборов и устройств.
ПК 3.2	Разрабатывать проектно-конструкторскую документацию печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности.
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к

	различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗНАНИЯ И УМЕНИЯ

Для расширения и углубления знаний в соответствии с профессиональным стандартом 40.030 «Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов», со стандартом WorldSkills компетенция «Электроника», в соответствии со Спецификацией стандарта компетенции «Электроника» (WorldSkillsStandardsSpecifications, WSSS)для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда профессиональными стандартами и возможностью продолжения образования специалист по электронным приборам и устройствам должен:

- уметь: читать и составлять схемы отдельных узлов и каскадов электронных приборов и устройств.

-знать: аналоговые и цифровые схемы и схемы датчиков;

- знать и понимать международные символы, схемы и языки, используемые в международных стандартах других учреждений

1.4. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

учебная нагрузка обучающегося: 68 часов, в том числе:

- во взаимодействии с преподавателем 58 часов;

-самостоятельной работы обучающегося – 10 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***	***в т. ч. объем образовательной деятельности в форме практической подготовки***
Учебная нагрузка обучающегося (всего):	***68***	***55***
Самостоятельная работа обучающегося	*10*	*3*
учебная нагрузка обучающегося во взаимодействии с преподавателем	*58*	*52*
в том числе:		
теоретическое обучение	4	
практические занятия	44	44

вариативная часть	8	8
Промежуточная аттестация	2	
Промежуточная аттестация в форме ***дифференцированного зачета***		

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основные правила выполнения чертежей		**8**	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ОК 10 ЛР 24, ЛР 26
Тема 1.1Основные правила оформления чертежей	**Содержание учебного материала**	**8**	
	1. Единая система конструкторской документации. (ЕСКД). Общие правила оформления чертежей и схем. ГОСТ 21.101-93. Основные требования к рабочей документации	2	
	Тематика практических занятий	**6**	
	1 Нанесение размеров и заполнение основной надписи.	2	
	2. Выполнение чертежа детали.	4	
Раздел 2 Чертежи и схемы по специальности.		**20**	ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 09, ОК 10 ЛР 24, ЛР 26
Тема 2.1. Схемы электрические структурные (Э1) и функциональные (Э2)	**Содержание учебного материала**		
	Виды и типы схем.		
	Тематика практических занятий	**4**	
	1. Анализ ГОСТ 2.701-84, ГОСТ 2.702-75, ГОСТ 2.702-2011 ЕСКД. Правила выполнения электрических схем	2	
	2. Выполнение структурной и функциональной схем электронного устройства	2	
Тема 2.2. Схемы электрические принципиальные (Э3)	**Тематика практических занятий**	**6**	
	1. Условные графические и буквенные обозначения в электрических схемах ГОСТ 2.755 – 87. Размеры условных графических обозначений. ГОСТ 2.747 - 68	2	
	2.Выполнение схемы электрической принципиальной электронного устройства	2	
	3.Выполнение перечня элементов	2	
Тема 2.3. Чертежи и схемы печатных плат	**Содержание учебной дисциплины**	**10**	
	ГОСТ 2.417-91 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Платы печатные. Правила выполнения чертежей. Требования к выполнению сборочного чертежа печатной платы.ГОСТ 2.109-73	2	
	Тематика практических занятий	**8**	
	1.Выполнение схемы электрической принципиальной на плату	2	

	2.Выполнение перечня элементов	2	
	3.Выполнение рабочего чертежа детали «Плата»	2	
	4.Выполнение сборочного чертежа платы	2	
Раздел 3. Компьютерная графика		**10**	ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 09, ОК 10 ЛР 24, ЛР 26
Тема 3.1.Приемы работы в среде Компас	**Содержание учебного материала**	**4**	
	Запуск системы КОМПАС 3D LT, стартовое окно системы, главное окно системы, строка меню в главном окне системы, строка сообщений, режим создания чертежа, окончание работы системы		
	Тематика практических занятий	**4**	
	1. Изучение графического интерфейса КОМПАС 3D LT	1	
	2.Изучение типовых форматов программы: текущий чертеж, фрагмент, деталь.	1	
	3.Выполнение геометрических построений. Нанесение размеров, технологических обозначений и маркировки	1	
	4. Редактирование объектов. Создание текста.	1	
Тема 3.2.Составление электрических схем электронных устройств в системе Компас 3D	**Тематика практических занятий**	**6**	
	1.Основы построения электрических схем электронных устройств. Вычерчивание УГО.	1	
	2.Подбор и вычерчивание основных логических элементов и простейших комбинационных устройств.	1	
	3.Обозначение цифровых (аналоговых) микросхем на принципиальных электрических схемах.	1	
	4.Построение функциональных схем шифраторов на различное число входов.	1	
	5.Построения основных комбинационных устройств мультиплексоров в интегральном исполнении.	1	
	6.Вычерчивание принципиальной электрической схемы электронного устройства	1	
Самостоятельная работа обучающихся: 1. По учебной литературе и интернет–источникам ознакомиться с форматами, масштабами, линиями чертежа, типами чертежных шрифтов. 2. По учебной литературе ознакомиться с расположением основных видов на чертеже, их взаимосвязью. 3.По учебной литературе, нормативной документации и интернет–источникам ознакомиться с оформлением конструкторской документации РЭА**.** 4.По учебной литературе, нормативной документации и интернет–источникам ознакомиться с изображением на сборочном чертеже навесных ЭРЭ 5.По учебной литературе, нормативной документации и интернет–источникам ознакомиться с правилами выполнения сборочного чертежа платы печатной.		**10**	

Вариативная часть	Для расширения и углубления знаний в соответствии с профессиональным стандартом 40.030 «Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов», со стандартом WorldSkills компетенция «Электроника», в соответствии со Спецификацией стандарта компетенции «Электроника» (WorldSkills Standards Specifications, WSSS)для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда профессиональными стандартами и возможностью продолжения образования специалист по электронным приборам и устройствам должен: - уметь: читать и составлять схемы отдельных узлов и каскадов электронных приборов и устройств. -знать: аналоговые и цифровые схемы и схемы датчиков; -знать и понимать международные символы, схемы и языки, используемые в международных стандартах других учреждений	**18**	ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ОК 10 ЛР 24, ЛР 26
Промежуточная аттестация		**2**	
Всего:		**68**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Инженерной графики», оснащенный оборудованием:

— компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, манипулятор «мышь») или ноутбуки (моноблоки),

— локальная сеть с выходом в Интернет,

— комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном)

— программное обеспечение (системы электротехнического моделирования).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Аверин В.Н. Компьютерная инженерная графика. - М.: Академия, 2019
2. Большаков, В.П. Инженерная и компьютерная графика /В.П.Большаков, В.Т.Тозик, А.В.Чагина. - СПБ.: БХВ-Петербург, 2018
3. Василенко, Е.А. Техническая графика: учебник для студ. учрежд. СПО/ Е.А. Василенко, А.А. Чекмарев. - М.: ИНФРА-М, 2019.
4. Дегтярев В.М., Затыльникова В.П. Инженерная и компьютерная графика: Учебник. – М.: Академия, 2019
5. Куликов В.П. Инженерная графика: Учебник. – М.: КноРус, 2018

3.2.2 Дополнительные источники

1. Левицкий, В. С. Машиностроительное черчение и автоматизация выполнения чертежей : учебник для СПО / В. С. Левицкий. — 9-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 435 с.
2. Чекмарев, А.А. Инженерная графика: Учебник. – М.: Юрайт, 2017.

3.2.3 Электронные ресурсы

1 ГОСТ 2.702-2011 ЕСКД. Правила выполнения электрических схем. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://docs.cntd.ru/document/gost-2-702-2011-eskd

2. Обозначения принципиальных схем. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.electrik.org/index.php?module=Static_Docs&func=view&f=rf/sxem.htm

3. Электрические схемы зарядных устройств. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://deburg.sytes.net/archives/1292

4. ГОСТы, СНиПы, СанПиНы: образовательный ресурс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://gostedu.ru/001/
5. Инженерная графика: библиотека // Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://window.edu.ru .
6. Открытая база ГОСТов [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://standartgost.ru/
7. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: федеральный портал. Инженерная графика [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://window.edu.ru/catalog?p_rubr=2.2.75.31
8. Инженерная и прикладная компьютерная графика: электронное учебно-методическое пособие / Сост. А.В. Чудинов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://graph.power.nstu.ru/wolchin/umm/PKG /

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, выполнения индивидуальных заданий, промежуточной аттестации.

Результаты обучения	**Критерии оценки**	**Формы и методы оценки**
умения: пользоваться ЕСКД, ГОСТами, технической документацией и справочной литературой; выполнять схемы и чертежи по специальности, в том числе с использованием прикладных программных средств в соответствии с требованиями нормативных документов;	Быстрое и грамотное нахождение требуемой информации при выполнении чертежа Грамотное выполнение схемы или чертежа в соответствии с ЕСКД Грамотное использование прикладных программных средств при выполнении схемы или чертежа	Практическое задание по выполнению чертежа или схемы Практическое задание Демонстрация умений использованияприкладных программных средств при выполнении схемы или чертежа
знания: основных правил построения чертежей и схем; средств инженерной и компьютерной графики;	Грамотное использование правил при выполнении чертежей и схем Грамотное использование средств инженерной и	Практические задания по выполнению чертежей и схем.

основных положений разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации.	компьютерной графики при выполнении чертежей и схем Грамотное использование основных положений разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации.	

Результаты **(освоенные профессиональные компетенции)**	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ПК 1.1 Осуществление сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации.	Использовать конструкторско-технологическую документацию.	*Оценка действий студентов при выполнении практических работ*
	Читать электрические и монтажные схемы	*Оценка результатов выполнения практических работ*
ПК 3.1 Разработка структурных, функциональных и принципиальных схем простейших электронных приборов и устройств.	Демонстрация правильности разработки структурных, функциональных и принципиальных схем простейших ЭПУ.	*Наблюдение за действиями во время выполнения работ*
	Демонстрация навыков разработки структурных, функциональных и принципиальных схем простейших ЭПУ	*Оценка действий во время выполнения практических работ*
ПК 3.2 Разработка проектно-конструкторской документации печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности.	Демонстрация правильности разработки проектно-конструкторской документации печатных узлов ЭПУ и микросборок средней сложности.	*Оценка действий студентов при выполнении практических работ*
	Демонстрация навыков разработка проектно-конструкторской документации печатных узлов ЭПУ и микросборок средней сложности.	*Оценка результатов выполнения практических работ*

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Правильная организация собственной профессиональной деятельности, постановка целей и выбор методов ее достижения, определение эффективности и качества решения профессиональных задач,составлениеструктуры плана для решения задач и порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	Анализ действий обучающихся в ходе деловых игр, результатов самостоятельной работы
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Демонстрация рационального выбора методов поиска, обработки и использования информации в процессе решения задач профессиональной деятельности	Анализ и оценка результатов самостоятельной работы
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Определение задач профессионального и личностного развития, составление оптимальной траектории самообразования и повышения квалификации.	Оценка качественных достижений в профессиональной внеучебной (самостоятельной) деятельности обучающихся.
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Осознание степени ответственности и готовность брать на себя ответственность за сохранение окружающей среды, ресурсосбережению, быть готовым эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Наблюдение за действиями обучающегося в процессе прохождения учебной практики и внеаудиторной деятельности
ОК.9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Обоснованное и грамотное использование информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения и решении задач профессиональной направленности	Оценка действий обучающихся в ходе выполнения практических работ, в процессе выполнения заданий учебной практики
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Грамотное использование профессиональной документации на государственном и иностранном языках, правильное произношение и чтение текстов профессиональной направленности.	Оценка действий обучающихся в ходе выполнения практических работ, в процессе выполнения заданий учебной практики

Личностные результаты		Индикатор	Качество личности
Код	Наименование		

ЛР 24	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Стремление расширять набор компетенций и повышать квалификацию для осуществления поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности, осознание потребностей непрерывного образования	- стремление к саморазвитию и самосовершенствованию - самостоятельность в принятии решений; - сознательное отношение к труду; - добросовестность; - ответственность за результат учебной деятельности; - энтузиазм;
ЛР 26	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Стремление расширять набор компетенций и повышать квалификацию для саморазвития и самореализации в профессиональной и личностной сфере, гибко реагировать на появление новых информационных технологий в профессиональной деятельности, готовность к их освоению, осознание потребности в непрерывном образовании	- высокая мотивированность; - креативность; - проектное мышление; - ответственность; - пунктуальность; - целеустремленность; - трудолюбие; - самокритичность.

Министерство образования Московской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Серпуховский колледж»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»
№ _____ от _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

(Индекс и наименование дисциплины)

Серпухов, 2021 г.

РАССМОТРЕНО
……..
Протокол №_____
«____» _____ 20__ г.
_____ /_____ /

СОГЛАСОВАНО
…….
«____» _____ 20__ г.
_____/_____/

Программа учебной дисциплины ОП.02 Электротехника разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств» утвержденного Приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. № 1563 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г, регистрационный №44973).

Организация-разработчик: ГБПОУ МО Серпуховский колледж»

Разработчик:

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 Электротехника

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 11.02.16. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, входящей в укрупненную группу специальностей 11.00.00 ЭЛЕКТРОНИКА, РАДИОТЕХНИКА И СИСТЕМЫ СВЯЗИ

Программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке рабочих по профессиям *Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов*, *Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов.*

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл и имеет связь с учебными дисциплинами: ОП05 Электронная техника, ОП06 Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты, ОП09 Электрорадиоизмерения и профессиональными модулями ПМ01 Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств, ПМ02 Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств, ПМ04 Освоение профессии рабочих 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов

1.3 Цель и задачи учебной дисциплины –требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ПК1.1, ПК1.2, ОК 01 – ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ЛР24, ЛР 26	- рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных устройств; - анализировать и рассчитывать электрические цепи	- основы работы с постоянным и переменным током; - основные понятия и законы теории электрических цепей; - физические процессы в электрических цепях; - методы расчета электрических цепей; основы теории пассивных четырехполюсников, фильтров и активных цепей; - цепи с распределенными параметрами; - электронные пассивные и активные цепи; - теорию электромагнитного поля; - статические, стационарные электрические и магнитные поля; - переменное электромагнитное поле

		-

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций

Код	Наименование результата обучения
ПК1. 1	Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации.
ПК 1.2.	Выполнять настройку и регулировку электронных приборов и устройств средней сложности с учетом требований технических условий.
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗНАНИЯ И УМЕНИЯ

Для расширения и углубления знаний в соответствии с профессиональным стандартом 40.030 «Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов», со стандартом WorldSkills компетенция «Электроника», в соответствии со Спецификацией стандарта компетенции «Электроника» (WorldSkills Standards Specifications, WSSS) для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда профессиональными стандартами и возможностью продолжения образования специалист по электронным приборам и устройствам должен:

- уметь: идентифицировать и анализировать принципы, подходящие для решения задач; применять познавательные навыки в соответствии с решаемой задачей;

-знать: технологии переменного и постоянного тока; мощность; индуктивное и емкостное сопротивление; характеристики зарядки и разрядки конденсатора и индуктора; выбор конденсатора и его пригодность для применения.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

учебная нагрузка обучающегося: 124 часа, в том числе:

- во взаимодействии с преподавателем 94 часов;

-самостоятельной работы обучающегося – 18 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	*Объем часов*	*в т. ч. объем образовательной*

		деятельности в форме практической подготовки
Учебная нагрузка обучающегося (всего):	***124***	***52***
Самостоятельная работа обучающегося	***18***	***2***
учебная нагрузка обучающегося во взаимодействии с преподавателем	*94*	*6*
в том числе:	*44*	
лабораторные занятия	*30*	*30*
практические занятия	*14*	*14*
контрольные работы	***4***	
курсовая работа (проект)	**-**	
Промежуточная аттестация в форме ***экзамена***		

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Электронная техника

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) *(если предусмотрены)*	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1 Электрическое поле		**4**	ПК1.1,1.2 ОК1..ОК04,07,09,10 ЛР24, ЛР26
Тема 1.1 Проводники и диэлектрики в электрическом поле	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1.Электрическое поле и его основные характеристики. Закон Кулона. Диэлектрическая проницаемость. Напряженность и потенциал электрического поля. Эквипотенциальные поверхности	2	
	2.Электрическая емкость. Конденсаторы. Общая емкость при последовательном, параллельном и смешанном соединении конденсаторов		
Раздел 2 Электрические цепи постоянного тока		**18**	ПК1.1,1.2 ОК1..ОК04,07,09,10 ЛР24, ЛР26
Тема 2.1 Простые и сложные электрические цепи постоянного тока	**Содержание учебного материала**	**8**	
	1.Элементы электрических цепей. Электрическое сопротивление. Закон Ома. Измерение потенциалов в электрической цепи. Потенциальная диаграмма. Работа и мощность электрического тока. Режимы работы электрических цепей. Схемы замещения электрических цепей. Последовательное, параллельное и смешанное соединение сопротивлений.	2	
	Тематика лабораторно-практических работ	**6**	
	1.Экспериментальная проверка закона Ома	1	
	2.Измерения потенциалов в электрической цепи, построение потенциальной диаграммы	1	
	3.Неразветвленная электрическая цепь с переменным сопротивлением приемника энергии	1	
	4.Выполнение последовательного и параллельного соединения в схеме из резисторов	1	
	5.Изучение смешанного соединения в схеме из 4-х резисторов	2	
Тема 2.2 Расчет электрических цепей постоянного тока	**Содержание учебного материала**	**10**	
	1.Законы Кирхгофа. Неразветвленные и разветвленные электрические цепи. Расчёты электрических цепей методами узловых и контурных уравнений, эквивалентных сопротивлений (метод свертывания цепи)	2	
	2.Расчёты электрических цепей методами преобразования треугольника и звезды сопротивлений, наложения токов, эквивалентного генератора, контурных токов и узловых потенциалов. Пассивные четырехполюсники		
	Тематика лабораторно-практических работ	**8**	
	1.Изучение законов Кирхгофа для многоконтурных цепей	2	
	2.Опытная проверка принципа наложения токов	2	
	3.Преобразование треугольника сопротивлений в эквивалентную звезду	2	
	4.Проведение опытной проверки метода эквивалентного генератора	2	
Раздел 3 Магнитное поле		**8**	ПК1.1,1.2 ОК1..ОК04,07,09,10 ЛР24, ЛР26
Тема 3.1 Магнитные цепи	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1.Основные параметры, характеризующие магнитное поле. Закон Ампера. Закон Био-Савара. Циркуляция магнитной индукции. Магнитные поля прямого провода, кольцевой и цилиндрической катушек	2	
	2.Магнитный поток. Магнитное потокосцепление. Индуктивность собственная и взаимная. Магнитные свойства вещества. Напряженность магнитного поля. Закон полного тока. Явление маг-		

	нитного гистерезиса		
Тема 3.2 Расчет магнитных цепей	Содержание учебного материала	**2**	
	1.Магнитные цепи. Расчет неразветвленной однородной магнитной цепи. Магнитное сопротивление. Расчет неразветвленной неоднородной магнитной цепи. Магнитодвижущая сила. Расчет разветвленной однородной магнитной цепи. Узловые и контурные уравнения магнитной цепи	2	
Тема 3.3. Электромагнитная индукция и ЭДС самоиндукции	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1.Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. Силы Лоренца. Взаимодействие сил Лоренца и Кулона. Индуцированная ЭДС. Правило правой руки. ЭДС самоиндукции и взаимоиндукции. Принцип действия трансформатора. Вихревые токи. Энергия электрического и магнитного	2	
Раздел 4 Электрические цепи переменного тока		**54**	ПК1.1,1.2 ОК1..ОК04,07,09,10 ЛР24, ЛР26
Тема 4.1 Основные сведения о синусоидальном электрическом токе	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1.Получение синусоидальной ЭДС. Уравнения и графики синусоидальных величин. Векторные диаграммы. Действующая и средняя величины переменного тока.	2	
Тема 4.2 Элементы и параметры электрических цепей переменного тока.	**Содержание учебного материала**	**12**	
	1.Цепи с активным сопротивлением, индуктивностью, емкостью. Графики и векторные диаграммы. Мгновенная, активная и реактивная мощности.	2	
	2.Последовательное и параллельное соединение активного и реактивного сопротивлений в электрической цепи переменного тока.		
	Тематика лабораторно-практических работ	**10**	
	1.Исследование цепи переменного тока с идеальной катушкой индуктивности	1	
	2.Исследование реальной катушки индуктивности с последовательным соединением элементов схемы замещения	1	
	3.Исследование реальной катушки индуктивности с параллельным соединением элементов схемы замещения	1	
	4.Исследование реального конденсатора с последовательным соединением элементов схемы замещения	1	
	5.Исследование реального конденсатора с параллельным соединением элементов схемы замещения	1	
	6.Исследование цепи переменного тока с последовательным соединением активного и реактивного элементов	1	
	7.Исследование цепи переменного тока с параллельным соединением активного и реактивного элементов	1	
	8.Исследование электрической цепи переменного тока с последовательным соединением катушки индуктивности и конденсатора;	1	
	9.Исследование цепи переменного тока с параллельным соединением активного и реактивного элементов;	1	
	10.Измерение параметров индуктивно связанных катушек;	1	
Тема 4.3. Резонанс в электрических цепях	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1.Неразветвленная цепь с реальным конденсатором и реальной катушкой. Схемы замещения. Векторные диаграммы напряжений, треугольники сопротивлений и мощностей. Режимы работы цепи.	2	

	2.Резонанс напряжений. Волновое сопротивление. Добротность контура. Цепь с параллельным соединением реального конденсатора и реальной катушкой. Схемы замещения.		
	3.Векторные диаграммы токов, треугольники проводимостей и мощностей. Режимы работы цепи. Резонанс токов. Волновая проводимость. Добротность контура.		
Тема 4.4. Символический метод расчёта электрических цепей переменного тока.	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1.Выражения характеристик электрических цепей комплексными числами. Выражение синусоидальных величин комплексными числами. Комплексные сопротивления, проводимости, мощности.	2	
	2.Основные уравнения электрических цепей в комплексной форме. Законы Кирхгофа. Расчёт электрический цепей символическим методом.		
	3.Электрические цепи переменного тока с взаимной индуктивностью. Расчет цепей с взаимной индуктивностью.		
Тема 4.5. Трехфазные цепи	**Содержание учебного материала**	**4**	
	1.Общие сведения о трехфазных системах. Получение трехфазной ЭДС. Соединение звездой при симметричной нагрузке. Фазные и линейные напряжения и токи. Соединение треугольником при симметричной нагрузке. Фазные и линейные напряжения и токи.	2	
	2.Общие сведения о несимметричных трехфазных цепях. Основные причины появления несимметрии в трёхфазных системах. Трехфазные несимметричные цепи при соединении источника и приемника звездой. Смещение нейтрали. Роль нулевого провода.		
	3.Трехфазные несимметричные цепи при соединении приемника треугольником. Переменное, вращающееся электромагнитное поле. Мощность в трёхфазных несимметричных цепях.		
	Тематика лабораторно-практических работ	**2**	
	1.Исследование трехфазной цепи при соединении потребителей «звездой»;	1	
	2.Исследование трехфазной цепи при соединении потребителей «треугольником»;	1	
Тема 4.6. Переходные процессы в электрических цепях	**Содержание учебного материала**	**4**	
	1.Общие сведения о переходных процессах. Причины возникновения переходных процессов. Первый и второй законы коммутации. Включение и отключение катушки индуктивности в электрических цепях постоянного напряжения. Заряд и разряд конденсатора в цепи «RC». Уравнения переходных токов и напряжений. Графики переходных процессов.	2	
	Тематика лабораторно-практических работ	**2**	
	1.Изучение переходных процессов заряда и разряда конденсатора	2	
Раздел 5. Электронные пассивные и активные цепи		**2**	ПК1.1,1.2 ОК1..ОК04,07,09,10 ЛР24, ЛР26
Тема 5.1. Пассивные и активные электронные цепи. Фильтры	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1.Общие сведения о пассивных и активных электронных цепях. Фильтры. Типы фильтров. Принцип работы пассивных фильтров. Принцип работы активных фильтров. Применение фильтров в силовых электрических цепях и в радиоэлектронной аппаратуре.	2	
Самостоятельная работа обучающихся: 1.Выполнение индивидуального задания по расчету параметров электрических цепей постоянного тока электрических и электронных устройств. 2. Выполнение индивидуального задания по расчету параметров электрических цепей переменного тока электрических и электронных устройств. 3. Выполнение индивидуальных исследований по направлениям: - Неразветвленные и разветвленные цепи переменного тока. - Резонанс в электрических цепях электрического тока. - Особенности статических, стационарных электрических и магнитных полей		**18**	ПК1.1,1.2 ОК1..ОК04,07,09,10 ЛР24, ЛР26
Вариативная часть	Для расширения и углубления знаний в соответствии с профессиональным стандартом 40.030	**34**	

	«Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов», со стандартом WorldSkills компетенция «Электроника», в соответствии со Спецификацией стандарта компетенции «Электроника» (WorldSkills Standards Specifications, WSSS) для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда профессиональными стандартами и возможностью продолжения образования специалист по электронным приборам и устройствам должен: - уметь: идентифицировать и анализировать принципы, подходящие для решения задач; применять познавательные навыки в соответствии с решаемой задачей; -знать: технологии переменного и постоянного тока; мощность; индуктивное и емкостное сопротивление; характеристики зарядки и разрядки конденсатора и индуктора; выбор конденсатора и его пригодность для применения.		
Промежуточная аттестация в форме экзамена			
Всего		**124**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории электротехники.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, манипулятор «мышь») или ноутбуки (моноблоки),
- локальная сеть с выходом в Интернет,
- комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном)
- аппаратные или программно-аппаратные контрольно-измерительные приборы (мультиметры, генераторы, осциллографы, регулируемые источники питания, частотомеры, измерители RLC или комбинированные устройства)
- лабораторные стенды или комбинированные устройства для изучения электрической цепи и её элементов (источники, потребители, соединительные провода), электрических цепей с конденсаторами, переходных процессов в цепях переменного тока, законов коммутации, резонансных явлений, однофазной и трехфазной систем электроснабжения, трансформаторов
- наборы электронных элементов с платформой для их изучения или комбинированные стенды и устройства
- программное обеспечение для расчета и проектирования электрических и электронных схем.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Основные источники

1. Бутырин П.А. Электротехника / Под ред. Бутырина П.А. (11-е изд., стер.): Учебник. – М.: Академия,2019
2. Жаворонков М.А. Электротехника и электроника (6-е изд., стер.): Учеб. пособие. – М.: Академия, 2018
3. Лоторейчук Е.А. Теоретические основы электротехники: Учебник. – М.: Форум – Инфра-М, 2017
4. Мартынова И.О. Электротехника: Учебник. – М.: КноРус, 2018
5. Немцов М.В. Электротехника: В 2 кн. Кн. 1 (1-е изд.): Учебник. – М.: Академия, 2018
6. Немцов М.В. Электротехника: В 2 кн. Кн. 2 (1-е изд.): Учебник. – М.: Академия, 2018
7. Прошин В.М. Лабораторно-практические работы по электротехнике (8-е изд., стер.): Учеб. пособие: М.: Академия, 2018
8. Фуфаева Л.И. Электротехника (5-е изд.): Учебник. – М.:Академия,2019

9. Фуфаева Л.И. Сборник практических задач по электротехнике (5-е изд., стер.): Учеб. пособие. – М.: Академия, 2019

3.2.2. Дополнительные источники

1. Белов Н.В., Волков Ю.С. Электротехника и основы электроники (1-е изд.): Учебное пособие, СПб.: Лань, 2018
2. Иванов И.И., Соловьев Г.И. Электротехника и основы электроники(8-е изд., стер): Учебник. – СПб.: Лань, 2018
3. Иньков Ю.М. Электротехника и электроника / Под ред. Инькова Ю.М. (10-е изд., стер.): Учебник. – М.: Академия, 2016
4. Лапынин Ю.Г. Контрольные материалы по электротехнике и электронике (4-е изд., стер.): Учеб. пособие. – М.: Академия, 2016
5. Подкин Ю.Г. Электротехника и электроника: В 2 т. Т. 2 / Под ред. Подкина Ю.Г. (1-е изд.): Учеб. пособие. – М.: Академия, 2016
6. Прошин В.М. Электротехника (5-е изд., стер.): Учебник. – М.: Академия,2017
7. Прошин В.М. Сборник задач по электротехнике (5-е изд., стер.):Учеб. пособие. – М.: Академия, 2017
8. Ярочкина Г.В. Контрольные материалы по электротехнике (3-е изд., стер.): Учеб. пособие. – М.: Академия,2018

3.2.3 Электронно- образовательные ресурсы

1.Платформа «Цифровой коллеж Подмосковья» Основы электроники https://e-learning.tspk-mo.ru
2. Краткий словарь по электротехнике // Веб-сайт электроники [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://elektro-tex.ru/dictionary/index.htm
3. Савилов Г.В. Электротехника и электроника [Электронный курс]. – М.: Изд-во КноРус,
2010. – Режим доступа: http://do.gendocs.ru/docs/index-213249.html
4. Курс электротехники. Лекции по теоретическим основам электротехники и электроники. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.kurstoe.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, выполнения индивидуальных заданий, промежуточной аттестации.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: - основы работы с постоянным и переменным током; - основные понятия и законы теории электрических цепей;	- правильные и четкие ответы на контрольные вопросы и тесты; - глубина понимания особенностей физических процессов, принципов построения и работы, применения электронных приборов и устройств;	Тестирование Задания текущего контроля Анализ результатов выполнения самостоятельной работы

- физические процессы в электрических цепях; - методы расчета электрических цепей; основы теории пассивных четырехполюсников, фильтров и активных цепей; - цепи с распределенными параметрами; - электронные пассивные и активные цепи; - теорию электромагнитного поля; - статические, стационарные электрические и магнитные поля; - переменное электромагнитное поле	- глубина понимания устройства, основных параметров, схем включения электронных приборов и принципов построения электронных схем; - оптимальность применения типовых узлов и устройств электронной техники	Экзаменационный тест
уметь: -рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных устройств; - анализировать и рассчитывать электрические цепи	Точность и грамотность определения и анализа основных параметры электронных схем и оценки работоспособности устройств электронной техники; Быстрота и техническая грамотность подбора элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам Скорость ориентации в разделах справочной литературе	Экспертная оценка результатов деятельности студентов при защите лабораторных и практических работ, тестирования, проверочных работ и других видов текущего контроля, Экзаменационный тест

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ПК 1.1 Осуществление сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации.	Демонстрация правильности сборки, монтажа и демонтажа ЭПУ в соответствии с требованиями технической документации.	*Оценка действий студентов при выполнении лабораторных работ*
	Обоснование и правильность выполнения сборки, монтажа и демонтажа ЭПУ в соответствии с требованиями технической документации	*Оценка результатов выполнения лабораторных работ*
ПК 1.2Выполнение настройки и регулировки электронных приборов и устройств средней сложности с учетом требований технических условий.	Демонстрация правильности выполнения настройки и регулировки ЭПУ с учетом требований технических условий.	*Оценка действий студентов при выполнении лабораторных работ*
	Обоснование и правильность выполнения настройки и регулировки ЭПУ с учетом требований технических условий.	*Оценка результатов выполнения лабораторных работ*

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты	**Основные показатели оценки**	**Формы и методы контро-**

(освоенные общие компетенции)	результата	ля и оценки
ОК 1.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Правильная организация собственной профессиональной деятельности, постановка целей и выбор методов ее достижения, определение эффективности и качества решения профессиональных задач	Анализ действий обучающихся в ходе деловых игр, результатов самостоятельной работы
ОК 2.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Демонстрация рационального выбора методов поиска, обработки и использования информации в процессе решения профессиональных задач	Анализ и оценка, результатов самостоятельной работы
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Определение задач профессионального и личностного развития, составление оптимальной траектории самообразования и повышения квалификации.	Оценка качественных достижений в профессиональной внеучебной (самостоятельной) деятельности обучающихся.
ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Определение задач профессионального и личностного развития, составление оптимальной траектории самообразования и повышения квалификации.	Оценка качественных достижений в профессиональной внеучебной (самостоятельной) деятельности обучающихся.
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Осознание степени ответственности и готовность брать на себя ответственность за сохранение окружающей среды, ресурсосбережению, быть готовым эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Наблюдение за действиями обучающегося в процессе прохождения учебной практики
ОК.9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Обоснованное и грамотное использование информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения	Оценка действий обучающихся в ходе выполнения практических работ, в процессе выполнения заданий учебной практики
ОК 10.Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Грамотное использование профессиональной документации на государственном и иностранном языках.	Оценка действий обучающихся в ходе выполнения практических работ, в процессе выполнения заданий учебной практики

Личностные результаты		Индикатор	Качество личности
Код	**Наименование**		
ЛР 24	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Стремление расширять набор компетенций и повышать квалификацию для осуществления поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности, осознание потребностей непрерывного образования	- стремление к саморазвитию и самосовершенствованию - самостоятельность в принятии решений; - сознательное отношение к труду; - добросовестность; - ответственность за результат учебной деятельности; - энтузиазм;

ЛР 26	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Стремление расширять набор компетенций и повышать квалификацию для саморазвития и самореализации в профессиональной и личностной сфере, гибко реагировать на появление новых информационных технологий в профессиональной деятельности, готовность к их освоению, осознание потребности в непрерывном образовании	- высокая мотивированность; - креативность; - проектное мышление; - ответственность; - пунктуальность; - целеустремленность; - трудолюбие; - самокритичность.

Министерство образования Московской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Серпуховский колледж»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»
№ _____ от _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 МЕТРОЛОГИЯ

(Индекс и наименование дисциплины)

Серпухов, 2021 г.

РАССМОТРЕНО
……..
Протокол №_____
«____» _____ 20__ г.
_____ /_____ /

СОГЛАСОВАНО
…….
«____» _____ 20__ г.
_____/_____/

Программа учебной дисциплины ОП.03 Метрология разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств» утвержденного Приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. № 1563 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г, регистрационный №44973).

Организация-разработчик: ГБПОУ МО Серпуховский колледж»

Разработчик:

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 03 Метрология, стандартизация и сертификация

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 11.02.16. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, входящей в укрупненную группу специальностей 11.00.00 ЭЛЕКТРОНИКА, РАДИОТЕХНИКА И СИСТЕМЫ СВЯЗИ

Программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке рабочих по профессиям *Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов*, *Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов.*

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в общепрофессиональный цикл, имеет связь с дисциплинами ОП.02 Электротехника, ОП.09 Электрорадиоизмерения, профессиональными модулями ПМ.01 Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств, ПМ.02 Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств, ПМ.03. Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа.

1.3 Цель и задачи учебной дисциплины –требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ПК1.1, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2, ОК 01 – ОК 03, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ЛР24, ЛР 26	-руководствоваться требованиями нормативных правовых актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;	основные понятия метрологии, стандартизации и сертификации; - документации систем стандартов качества; - основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.

Код	Наименование результата обучения
ПК1. 1	ПК 1.2. Выполнять настройку и регулировку электронных приборов и устройств средней сложности с учетом требований технических условий
ПК 2.3	ПК 2.3. Выполнять техническое обслуживание электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации
ПК 3.1	ПК 3.1. Разрабатывать структурные, функциональные и принципиальные схемы простейших электронных приборов и устройств.
ПК 3.2	ПК 3.2. Разрабатывать проектно-конструкторскую документацию печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности.

ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗНАНИЯ И УМЕНИЯ

Для расширения и углубления знаний в соответствии с профессиональным стандартом 40.030 «Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов», со стандартом WorldSkills компетенция «Электроника», в соответствии со Спецификацией стандарта компетенции «Электроника» (WorldSkills Standards Specifications, WSSS) для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда профессиональными стандартами и возможностью продолжения образования специалист по электронным приборам и устройствам должен:

-уметь: проверять функциональные возможности и калибровку тестового оборудования; выбирать соответствующее оборудование для проведения измерений; использовать конструкторско-технологическую документацию; выбирать и использовать контрольно-измерительные приборы при проведении сборки, монтажа и демонтажа различных видов электронных приборов и устройств;

-знать: требования единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и единой системы технологической документации (далее - ЕСТД); международные стандарты IPC;

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

учебная нагрузка обучающегося: 70 часа, в том числе:

- во взаимодействии с преподавателем 64 часов;

-самостоятельной работы обучающегося – 6 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***	***в т. ч. объем образовательной деятельности в форме практической подготовки***
Учебная нагрузка обучающегося (всего):	***70***	***20***
Самостоятельная работа обучающегося	***6***	***2***
учебная нагрузка обучающегося во взаимодействии с преподавателем	*64*	*18*

в том числе:		
лабораторные занятия	-	
практические занятия	*12*	*12*
контрольные работы	**-**	
курсовая работа (проект)	-	
Промежуточная аттестация в форме ***дифференцированного зачета***		

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основы метрологии		**12**	ПК 1.2, ПК 2.3
Тема 1.1 Основные термины и определения метрологии	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10 ЛР24, ЛР26
	1. Предмет метрологии. Основные понятия в области измерений. Качественная характеристика измеряемых величин. Количественная характеристика измеряемых величин. Измерительные шкалы. Способы получения измерительной информации. Международная система единиц физических величин (система СИ)	2	
Тема 1.2 Основы техники измерений и средства измерений	**Содержание учебного материала**	**6**	
	1.Воспроизведение и хранение информации о размерах единиц физических величин	2	
	2. Виды и методы измерений. Метрологические характеристики средств измерений.	2	
	Тематика практических занятий	**2**	
	1.Анализ технической документацией на средства измерения и определение по ней основных классификационных признаков и нормируемых метрологических характеристик	2	
Тема 1.3 Организационно-правовые основы обеспечения единства измерений	**Содержание учебного материала**	**4**	
	1. Законодательство РФ в области обеспечения единства измерений. Национальная система обеспечения единства измерений.	2	
	Тематика практических занятий	**2**	
	1.Анализ Закона РФ «Об обеспечении единства измерений». Решение ситуационных задач.	2	
Раздел 2. Основы стандартизации		**12**	ПК 3.1, ПК 3.2
Тема 2.1. Методы и формы стандартизации	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10 ЛР24, ЛР26
	1. Цели и принципы стандартизации. Стандартизация и качество продукции.	2	
Тема 2.2 Стандартизации в РФ.	**Содержание учебного материала**	**8**	
	1 Виды стандартов. Правовые основы, задачи и организация государственного надзора в области стандартизации.	2	

	2. Стандартизация в областях электротехники и электроники. Кодирование технико-экономической информации.	2	
	Тематика практических занятий	**4**	
	1.Анализ стандартов системы стандартизации в Российской Федерации ГОСТ Р 1.0-2004, ГОСТ Р 1.12-2004, ГОСТ Р 1.2-2004, ГОСТ Р 1.4-2004, ГОСТ Р 1.5-2004, ГОСТ Р 1.9-2004, ГОСТ 2.114-95	2	
	2. Изучение технико-экономического кодирования промышленной продукции.	2	
Тема 2.3. Международная стандартизация	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1. Международное сотрудничество России в области стандартизации. Международная организация по стандартизации (МОС). Международная электротехническая комиссия (МЭК). Применение международных стандартов на территории РФ. Международная система стандартизации (ИСО)	2	
Раздел 3. Основы сертификации		**8**	ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10 ЛР24, ЛР26
Тема 3.1. Системы сертификации	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1. Цели и объекты сертификации. Органы сертификации. Системы сертификации. Научные и методические основы построения систем сертификации продукции.	2	
Тема 3.2. Проведение сертификации	**Содержание учебного материала**	**6**	
	1.Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. Взаимоотношения субъектов сертификации. Сертификация импортируемой продукции.	2	
	2. Международная сертификация. Международная система МЭК по сертификации изделий электронной техники	2	
	Тематика практических занятий	**2**	
	1. Составление алгоритма сертификации продукции или услуг	1	
	2.Анализ реального сертификата соответствия	1	
Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение индивидуальных исследований по направлениям: - Приоритетные направления современной метрологии; - Нормативная база измерений в области электроники; - Организационно-правовые основы обеспечения единства измерений; - Объективные методы определения показателей качества		**6**	
Вариативная часть	Для расширения и углубления знаний в соответствии с профессиональным стандартом 40.030 «Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов», со стандартом WorldSkills компетенция «Электроника», в соответствии со Спецификацией стандарта компетенции «Электроника» (WorldSkills Standards Specifications, WSSS) для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда профессиональными стандартами и возможностью продолжения образования специалист по электронным приборам и устройствам должен: -уметь: проверять функциональные возможности и калибровку тестового оборудования; выбирать соответствующее оборудование для проведения измерений; использовать конструкторско-техно-	**34**	

	логическую документацию; выбирать и использовать контрольно-измерительные приборы при проведении сборки, монтажа и демонтажа различных видов электронных приборов и устройств; -знать: требования единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и единой системы технологической документации (далее - ЕСТД); международные стандарты IPC;		
Промежуточная аттестация в дифференцированного зачета			
Всего:		**70**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет «Метрологии, стандартизации и сертификации», оснащенный оборудованием:

-компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, манипулятор «мышь») или ноутбуки (моноблоки),

-локальная сеть с выходом в Интернет,

-комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном)

-программное обеспечение.

-образцы изделий для выполнения лабораторных работ и практических заданий.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

-Технические средства измерений:

-плоскопараллельные концевые меры длины,

-эталоны,

-калибры,

-шаблоны,

-штангенинструменты и микрометрические инструменты,

-индикаторные приборы и устройства,

-цифровые приборы,

-приборы для измерения шероховатости поверхностей.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные источники

1. Качурина Т.А. Метрология и стандартизация: учебник – М.: Академия, 2019

2. Латышенко, К. П. Метрология и измерительная техника. Лабораторный практикум : учебное пособие для СПО / К. П. Латышенко, С. А. Гарелина. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 214 с.

3. Метрология. Теория измерений : учебник и практикум для СПО / В. А. Мещеряков, Е. А. Бадеева, Е. В. Шалобаев ; под общ. ред. Т. И. Мурашкиной. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 155 с.

4. Мурашкина Т.И. Метрология. Теория измерений: учебник и практикум – М.: Юрайт, 2018

5. Николаева М.А. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник – М.: Инфра-М, Форум, 2016.

6. Сергеев, А. Г. Метрология : учебник и практикум для СПО / А. Г. Сергеев. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 325 с.

7. Сергеев А.Г. Метрология, стандартизация и сертификация. – М.: Юрайт, 2018
8. Сергеев, А. Г. Сертификация : учебник и практикум для СПО / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 195 с.

3.2.2 Дополнительные источники

1. Миронов Э.Г. Метрология и технические измерения. – М.: КноРус, 2015.
2. Радкевич Я.М. Метрология, стандартизация и сертификация. – М.: Юрайт, 2013.
3. Шишмарев В.Ю. Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование: учебник – М.: Академия, 2013.
4. РМГ 29-2013 Государственная система обеспечения единства измерений. Метрология. Основные термины и определения.
5. ГОСТ 8.009-84 Государственная система обеспечения единства измерений. Нормируемые метрологические характеристики средств измерений
6. ГОСТ Р 8.736-2011 Государственная система обеспечения единства измерений. Измерения прямые многократные. Методы обработки результатов измерений. Основные положения.

3.2.3Электронно- образовательные ресурсы

1. Метрология. Режим доступа: http://metrologyia.ru
2. Комитет по техническому регулированию, стандартизации и оценке соответствия. Режим доступа: http://www.rgtr.ru
3. Метрология. Метрологическое обеспечение производства. Режим доступа: http://www.metrob.ru.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, выполнения индивидуальных заданий, промежуточной аттестации.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: - основных понятий метрологии, стандартизации и сертификации; - документации систем стандартов качества; - основных положений систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.	- точность толкования понятий метрологии, стандартизации и сертификации; - грамотность использования документации систем стандартов качества; - точность толкования основных положений систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов	Тестовый контроль по выбранной тематике Выполненные индивидуальные исследования Дифференцированный зачет
Умения: руководствоваться требованиями нормативных правовых актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;	- обоснованность использования нормативных правовых актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;	Оценка результатов выполнения практических заданий, дифференцированный зачет

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.2. Выполнять настройку и регулировку электронных приборов и устройств средней сложности с учетом требований технических условий.	Демонстрация правильности выполнения настройки и регулировки ЭПУ с учетом требований технических условий.	*Наблюдение за действиями во время выполнения практических и лабораторных работ*
	Обоснование и правильность выполнения настройки и регулировки ЭПУ с учетом требований технических условий.	*Оценка действий во время выполнения практических и лабораторных работ*
ПК 2.3. Выполнять техническое обслуживание электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации	Демонстрация правильности выполнения технического обслуживания электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации	*Наблюдение за действиями во время выполнения практических и лабораторных работ*
	Обоснование правильности выполнения технического обслуживания электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации	*Оценка действий во время выполнения практических и лабораторных работ*
ПК 3.1. Разрабатывать структурные, функциональные и принципиальные схемы простейших электронных приборов и устройств.	Демонстрация правильности разработки структурных, функциональных и принципиальных схем простейших ЭПУ.	*Наблюдение за действиями во время выполнения практических и лабораторных работ*
	Демонстрация навыков разработки структурных, функциональных и принципиальных схем простейших ЭПУ	*Оценка действий во время выполнения практических и лабораторных работ*
ПК 3.2. Разрабатывать проектно-конструкторскую документацию печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности.	Демонстрация правильности разработки проектно-конструкторской документации печатных узлов ЭПУ и микросборок средней сложности.	*Наблюдение за действиями во время выполнения практических и лабораторных работ*
	Демонстрация навыков разработка проектно-конструкторской документации печатных узлов ЭПУ и микросборок средней сложности.	*Оценка действий во время выполнения практических и лабораторных работ*

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Правильная организация собственной профессиональной деятельности, постановка целей и выбор методов ее достижения,	Анализ действий обучающихся в ходе деловых игр, результатов самостоятельной работы

	определение эффективности и качества решения профессиональных задач	
ОК 2.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Демонстрация рационального выбора методов поиска, обработки и использования информации в процессе решения профессиональных задач	Анализ и оценка, результатов самостоятельной работы
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Определение задач профессионального и личностного развития, составление оптимальной траектории самообразования и повышения квалификации.	Оценка качественных достижений в профессиональной внеучебной (самостоятельной) деятельности обучающихся.
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Осознание степени ответственности и готовность брать на себя ответственность за сохранение окружающей среды, ресурсосбережению, быть готовым эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Наблюдение за действиями обучающегося в процессе прохождения учебной практики
ОК.9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Обоснованное и грамотное использование информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения	Оценка действий обучающихся в ходе выполнения практических работ, в процессе выполнения заданий учебной практики
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Грамотное использование профессиональной документации на государственном и иностранном языках.	Оценка действий обучающихся в ходе выполнения практических работ, в процессе выполнения заданий учебной практики

Личностные результаты		**Индикатор**	**Качество личности**
Код	**Наименование**		
ЛР 24	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Стремление расширять набор компетенций и повышать квалификацию для осуществления поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности, осознание потребностей непрерывного образования	- стремление к саморазвитию и самосовершенствованию - самостоятельность в принятии решений; - сознательное отношение к труду; - добросовестность; - ответственность за результат учебной деятельности; - энтузиазм;
ЛР 26	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Стремление расширять набор компетенций и повышать квалификацию для саморазвития и самореализации в профессиональной и личностной сфере, гибко реагировать на появление новых информационных технологий в профессиональной деятельности, го-	- высокая мотивированность; - креативность; - проектное мышление; - ответственность; - пунктуальность; - целеустремленность; - трудолюбие; - самокритичность.

		товность к их освоению, осознание потребности в непрерывном образовании	

Министерство образования Московской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Серпуховский колледж»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»
№ _____ от _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ

(Индекс и наименование дисциплины)

Серпухов, 2021 г.

РАССМОТРЕНО
……..
Протокол №_____
«____» _____ 20__ г.
_____ /_____ /

СОГЛАСОВАНО
…….
«____» _____ 20__ г.
_____/_____/

Программа учебной дисциплины ОП.04 Экономика организации разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств» утвержденного Приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. № 1563 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г, регистрационный №44973).

Организация-разработчик: ГБПОУ МО Серпуховский колледж»

Разработчик:

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 Экономика организации

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, входящей в укрупненную группу специальностей 11.00.00 ЭЛЕКТРОНИКА, РАДИОТЕХНИКА И СИСТЕМЫ СВЯЗИ

Программа учебной дисциплины может быть использована впрофессиональной подготовке рабочих по профессиям *Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов*, *Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов.*

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл, является дисциплиной, закладывающей базу для формирования ряда общих компетенций.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01 – ОК 06, ОК 09 – ОК 11, ЛР24, ЛР 26	– находить и использовать современную информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации; – считать себестоимость продукции организации; – прогнозировать спрос на продукцию организации;	- основы организации производственного и технологического процесса; - материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их использования; - механизмы ценообразования на продукцию (услуги); - формы оплаты труда в современных условиях.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	**Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих дей-	**Знания:** актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

	ствий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	**Умения:** определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	**Знания:** номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное	**Умения:** определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	**Знания:** содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	**Умения:** организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	**Знания:** психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	**Умения:** грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	**Знания:** особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.	**Умения:** описывать значимость своей специальности	**Знания:** сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	**Умения:** применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение.	**Знания:** современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	**Умения:** понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятель-	**Знания:** правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила

	ности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	чтения текстов профессиональной направленности
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	**Умения:** выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	**Знание:** основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗНАНИЯ И УМЕНИЯ:

Для расширения и углубления знаний в соответствии со стандартом WorldSkills компетенция «Электроника», для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда, профессиональными стандартами и возможностью продолжения образования специалист по электронным приборам и устройствам должен:

уметь: профессионально выполнять рабочие функции, взаимодействуя со средой и другими сотрудниками; делиться идеями с командами и заказчиками; применять познавательные навыки в соответствии с решаемой задачей; рассчитывать и выбирать параметры компонентов, отвечающие целевому назначению;

знать и понимать: решение проблем; деловую среду заказчика; приобретать экономически эффективные компоненты и испытательное оборудование, соответствующие техническим условиям; процесс доведения проекта до практической реализации.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

учебная нагрузка обучающегося 104 часа, в том числе:

во взаимодействии с преподавателем 90 часов;

самостоятельной работы обучающегося 14 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**	***в т. ч. объем образовательной деятельности в форме практической подготовки***
Учебная нагрузка обучающегося (всего)	***104***	***40***

Самостоятельная работа	***14***	***2***
Учебная нагрузка обучающегося во взаимодействии с преподавателем (всего)	***90***	***38***
в том числе:		
лабораторные работы	-	
практические занятия	*16*	*16*
контрольные работы	-	
курсовая работа (проект)	*18*	*18*
Промежуточная аттестация в форме ***дифференцированного зачета***		

2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 «ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Организация и ее отраслевые особенности		**4**	
Тема 1.1Организация в системе рыночной экономики	**Содержание**	*2*	ОК. 01- ОК. 06, ОК. 09 - ОК. 11, ЛР24, ЛР26
	1. Организация: понятие и классификация. Организационно-правовые формы организаций. Организация в системе рыночной экономики. Формы организации производства, экономическая эффективность. Предпринимательская деятельность: сущность, виды.		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия (или работы)	-	
	Контрольные работы	-	
Тема 1.2 Производственный и технологический процессы	**Содержание**	*2*	ОК. 01- ОК. 06, ОК. 09 - ОК. 11, ЛР24, ЛР26
	1. Типы производства, их технико-экономическая характеристика. Влияние типа производства на методы его организации. Производственная структура организации (предприятия), факторы ее определяющие. 2.Производственный процесс и принципы его организации. Классификация производственных процессов. Производственный цикл и его структура. Сущность и этапы технической подготовки производственного процесса. Составные части технологического процесса.		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия (или работы)	-	
	Контрольные работы	-	
Раздел 2.Экономические ресурсы организации		**10**	
Тема 2.1.Основные и	**Содержание**	*1*	ОК. 01- ОК. 06,

оборотные средства	1. Классификация и структура промышленно-производственных основных средств. Оценка основных средств, износ и амортизация.Показатели эффективности использования основных средств.Оборотные средства, понятие, состав, структура, классификация. Кругооборот оборотных средств.		ОК. 09 - ОК. 11, ЛР24, ЛР26
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия (или работы) 1.Расчет показателей использования основных средств. Расчет показателей использования оборотных фондов и оборотных средств. 2.Расчет производственной мощности предприятия	*4*	
	Контрольные работы	-	
Тема 2.2.Трудовые ресурсы. Организация, нормирование и оплата труда	**Содержание**	*1*	ОК. 01- ОК. 06, ОК. 09 - ОК. 11, ЛР24, ЛР26
	1.Персонал организации: понятие, классификация. Движение кадров.Основные виды норм затрат труда. Методы нормирования труда.Принципы и механизм организации заработной платы на предприятии.Формы и системы оплаты труда.Планирование годового фонда заработной платы организации.		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия (или работы) 1.Расчет и анализ показателей производительности труда, нормы времени, нормы выработки. 2.Расчет заработной платы отдельных категорий работающих.	*4*	
	Контрольные работы	-	
Раздел 3.Себестоимость, цена и рентабельность – основные показатели деятельности организации		**8**	
Тема 3.1.Себестои-	**Содержание**	*1*	ОК. 01- ОК. 06, ОК. 09 - ОК. 11,
	Понятие о себестоимости продукции, работ, услуг. Классификацию затрат себестоимо-		

мость продукции	сти. Виды себестоимости продукции: цеховая, производственная, полная. Факторы и пути снижения себестоимости.		ЛР24, ЛР26
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия (или работы) 1.Составление калькуляции изделия, сметы затрат.	*1*	
	Контрольные работы	-	
Тема 3.2.Ценообразование в рыночной экономике	**Содержание**	*1*	ОК. 01- ОК. 06, ОК. 09 - ОК. 11, ЛР24, ЛР26
	1.Сущность и функции цены как экономической категории. Система цен и их классификация. Факторы, влияющие на уровень цен. Ценовая конкуренция. Антимонопольное законодательство.		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия (или работы) 1.Определение цены и стоимости товара.	*1*	
	Контрольные работы	-	
Тема 3.3.Прибыль и рентабельность Планирование деятельности организации.	**Содержание**	*1*	ОК. 01- ОК. 06, ОК. 09 - ОК. 11, ЛР24, ЛР26
	1.Сущность прибыли, ее источники и виды. Функции и роль прибыли в рыночной экономике. Распределение и использование прибыли на предприятии. Показатели рентабельности. Расчет уровня рентабельности предприятия и продукции. Пути повышения рентабельности. Составные элементы, этапы и виды внутрифирменного планирования. Основные принципы планирования.		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия (или работы) 1.Расчет прибыли и рентабельности предприятия и продукции.	*1*	
	Контрольные работы	-	
Тема 3.4.Бизнес-планирование	**Содержание**	*1*	ОК. 01- ОК. 06, ОК. 09 - ОК. 11, ЛР24, ЛР26
	1.Основные принципы планирования. Элементы планирования: прогнозирование, постановка задач; корректировка планов, выработка конкретных установок в распределении принятых решений на низшие звенья. Бизнес-план как одна из основных форм внутрифирменного планирования. Типы бизнес-планов. Структура бизнес-плана, прогнозирование спроса на продукцию организации		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия (или работы)	*1*	

	1.Составление бизнес-плана		
	Контрольные работы	**-**	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе **Тематика курсовой работы:** Расчет показателей экономической эффективности изготовления радиотехнического изделия.		**18**	ОК. 01- ОК. 06, ОК. 09 - ОК. 11, ЛР24, ЛР26
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой		**10**	ОК. 01- ОК. 06, ОК. 09 - ОК. 11
Самостоятельная работа обучающихся: 1. Выполнение индивидуальных исследований по направлениям: - Резервы роста производительности труда на примере конкретного предприятия; - Пути повышения оборачиваемости оборотных средств на примере конкретного предприятия; - Резервы снижения себестоимости продукции конкретного предприятия.		**4**	ОК. 01- ОК. 06, ОК. 09 - ОК. 11, ЛР24, ЛР26
Вариативная часть	Для расширения и углубления знаний в соответствии со стандартом WorldSkills компетенция «Электроника», для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда, профессиональными стандартами и возможностью продолжения образования специалист по электронным приборам и устройствам должен: **уметь:** профессионально выполнять рабочие функции, взаимодействуя со средой и другими сотрудниками; делиться идеями с командами и заказчиками; применять познавательные навыки в соответствии с решаемой задачей; рассчитывать и выбирать параметры компонентов, отвечающие целевому назначению; **знать и понимать:** решение проблем; деловую среду заказчика; приобретать экономически эффективные компоненты и испытательное оборудование, соответствующие техническим условиям; процесс доведения проекта до практической реализации.	**50**	Дополнительные знания и умения
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
	Всего:	**104**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины предполагает наличие учебного кабинета «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин»:

- комплект учебно-методической документации (основная программа, методические указания по выполнению практических и самостоятельных работ, тестовые задания для контроля знаний, перечень экзаменационных вопросов, ситуационных задач и пр.);
- наглядные пособия (плакаты, учебно-методические пособия, раздаточный материал по темам и пр.);
- мультимедийные презентации.

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор;
- интерактивная доска;
- персональный компьютер.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основныеисточники:

1. Гарнов А.П. Экономика предприятия: учебник для бакалавров / А.П. Гарнов, Е.А. Хлевная, А.В. Мыльник; под ред. А.П. Гарнова. – М.: Юрайт, 2018.
2. Грибов В.Д. Экономика организации (предприятия): учебное пособие / В.Д. Грибов, В.П. Грузинов, В.А. Кузьменко. – 8-е изд., стер, – М.: КНОРУС, 2017.
3. Горфинкель В.Я. Экономика предприятия: учеб. для профессионального образования/ В.Я. Горфинкель. – М.:Академия, 2018.
4. Вайс Е.В. Планирование на предприятии (организации): учебное пособие / Е.С. Вайс, В.М. Васильцов, Т.А. Вайс, В.С. Васильцов. – М.: КНОРУС, 2019.
5. Вайс Т.А. Экономика предприятия: учебное пособие / Т.А. Вайс, Е.Н. Вайс, В.С. Васильцев и др. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: КНОРУС, 2017.
6. Канке А.А. Логистика: учебник / А.А. Канке, И.П. Кошевая.2-е изд., испр. и доп., – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА – М, 2019.
7. Коршунов В.В. Экономика организации (предприятия). Теория и практика: учебник для бакалавров / В.В. Коршунов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2018.
8. Прудникова В.М. Экономика предприятия (фирмы): Практикум/ Под ред. проф. В.Я. Позднякова, доц. В.М. Прудникова. – 2-е изд. – М.: ИНФРА-М, 2019.

9. Растова Ю.И. Экономика организации (предприятия): учебное пособие / Ю.И. Растова, С.А. Фирсова. – М.: КНОРУС, 2019.
10. Смарина В.П. Экономика организации: задачи и тесты: учебное пособие / коллектив авторов; под ред. В.П. Самариной. – М.: КНОРУС, 2019.
11. Чечевицына Л.Н. Экономика организации: практикум / Л.Н. Чечевицына, О.Н. Терещенко. – Ростов н/Д: Феникс, 2017.
12. Электронно-библиотечная система «ЗНАНИУМ», договор № 1870 эбс от 22 сентября 2016, сайт znanium.com

Дополнительныеисточники:

1. Гражданский кодекс РФ
2. Налоговый кодекс РФ
3. Трудовой кодекс РФ
4. Практикум по экономике предприятия/ Л.Н. Чечевицына, О.Н. Терещенко. – Изд. 3-е, перераб. – Ростов н/Д: Феникс, 2011.
5. Газеты: «Финансовая газета», «Экономика и жизнь» и др.
6. Справочная информационно-правовая система «КонсультантПлюс»

Интернет-ресурсы:

1. Ресурсы Интернет для экономистов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.economy.bsu.by/vep/site/rb/services/educ/ecres/ecres.html
2. Титов В.И. Экономика предприятия: учеб. [Электронный ресурс]. –М.: Эксмо, 2018. – Режим доступа: http://www.alleng.ru/d/econ/econ017.htm
3. Экономические ресурсы в сети Интернет [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.nlr.ru/lawcenter/econom/
4. URL: http://www.cbr.ru (сайт Банка России) (дата обращения: 28.08.2020)
5. URL: http://www.government.ru (сайт Правительства России) (дата обращения: 28.08.2020)
6. URL: http://www.economi.gov.ru (сайт Минэкономразвития России) (дата обращения: 28.08.2020)
7. URL: http://www.minfin.ru (сайт Минфина РФ) (дата обращения: 28.08.2020)
8. URL: http://www. gks.ru (Федеральная служба государственной статистики) (дата обращения: 28.08.2020)
9. URL: http://uisrussia.msu.ru - Университетская информационная система России. Ресурсы и сервисы для экономических и социальных исследований, учебных программ и государственного управления (дата обращения: 28.08.2020)
10. URL: http://www.eeg.ru - Экономическая экспертная группа. Аналитика и консалтинг по экономике и финансам (дата обращения: 28.08.2020)
11. URL: http://www.rbc.ru - Сайт информационного аналитического агентства РосБизнесКонсалтинг(дата обращения: 28.08.2020)

Электронно-образовательные ресурсы (электронные издания):

1. Грибов В.Д., Грузинов В.П. Экономика предприятия: Учебник. Практикум / В. Д. Грибов, В.П. Грузинов – 8-е изд., перераб. и доп. – М.: КНОРУС:

ИНФРА-М, 2018. – 448 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=930124
2. Гуреева М.А. Основы экономики машиностроения: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018 – 256 с. [Электронная версия издания]
3. Кнышова Е.Н., Панфилова Е.Е. Экономика организации: учебник. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2018. – 335 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/915507
4. Котерова Н.П. Экономика организации: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования – 10-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017 – 288 с. [Электронная версия издания]
5. Лопарева А. М. Экономика организации (предприятия): учебно-методический комплекс/ А. М. Лопарева – М.: ФОРУМ: ИНФРА – М, 2016. – 400 с. [Электронный ресурс].
6. Сафронов Н.А. Экономика организации (предприятия): Учебник для ср. спец. учебных заведений - 2-е изд., с изм. - М.: Магистр: НИЦ ИНФРА-М, 2018. – 256 с [Электронный ресурс]. –Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/927503

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических и семинарских занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Общие компетенции	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Правильная организация собственной профессиональной деятельности, постановка целей и выбор методов ее достижения, определение эффективности и качества решения профессиональных задач.	Анализ действий обучающихся в ходе решения ситуационных задач, защиты практических работ, результатов самостоятельной работы.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Демонстрация рационального выбора методов поиска, обработки и использования информации в процессе решения профессиональных задач.	Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе самостоятельной работы, при выполнении индивидуальных заданий, подготовки рефератов, докладов.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Определение задач профессионального и личностного развития, составление оптимальной траектории самообразования и	Оценка качественных достижений в профессиональной внеучебной деятельности обучающихся.

	повышения квалификации.	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач. Планирование профессиональной деятельность.	Наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе групповой работы при выполнении практических работ, при решении нестандартных задач и смоделированных ситуаций.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке. Проявление толерантность в рабочем коллективе.	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе теоретического и практического обучения.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.	Демонстрация интереса к профессиональной деятельности в процессе теоретического и практического обучения.	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе теоретического и практического обучения.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Обоснованное и грамотное использование информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения.	Оценка уровня ориентированности в современных технологиях профессиональной деятельности в ходе выполнения практических работ.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Грамотное использование профессиональной документации на государственном и иностранном языках.	Оценка действий обучающихся в ходе выполнения практических работ
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Правильная организация собственной профессиональной деятельности. Структурирование объема работы и выделение приоритетов. Грамотное определение методов и способов выполнения профессиональных задач.	Анализ действий обучающихся в ходе решения ситуационных задач, защиты практических работ, результатов самостоятельной работы.
Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
Знания:		
основ организации производственного и технологического процесса;	– четкость и правильность ответов на вопросы; – логика изложения материа-	Тестовый контроль по выбранной тематике, дифференцированный зачет;анализ выполнения курсовой работы.

	ла; – ясность и аргументированность изложения собственного мнения.	
материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов отрасли и организации, показателей их использования;	– четкость и правильность ответов на вопросы; – логика изложения материала; – ясность и аргументированность изложения собственного мнения.	Тестовый контроль по выбранной тематике, дифференцированный зачет; анализ выполнения курсовой работы.
механизмов ценообразования на продукцию (услуги);	– демонстрация навыков правильности определения механизмов ценообразования на продукцию (услуги); – четкость и правильность ответов на вопросы; – логика изложения материала; – ясность и аргументированность изложения собственного мнения.	Тестовый контроль по выбранной тематике, дифференцированный зачет; анализ выполнения курсовой работы.
форм оплаты труда в современных условиях;	– знания форм оплаты труда в современных условиях; – четкость и правильность ответов на вопросы; – логика изложения материала; – ясность и аргументированность изложения собственного мнения.	Тестовый контроль по выбранной тематике, дифференцированный зачет; анализ выполнения курсовой работы.
Умения:		
находить и использовать современную информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации;	Грамотное использование информации для технико-экономического обоснования деятельности организации.	Оценка результатов выполнения практических заданий, дифференцированный зачет; анализ выполнения курсовой работы.
считать себестоимость продукции организации;	Способность грамотно и быстро производить расчеты себестоимости продукции.	Оценка результатов выполнения практических заданий, дифференцированный зачет; анализ выполнения курсовой работы.
прогнозировать спрос на про-	Обоснованность выбора	Оценка результатов выполне-

дукцию организации;	применения методов и способов решения профессиональных задач.	ния практических заданий, дифференцированный зачет; анализ выполнения курсовой работы.

Личностные результаты		Индикатор	Качество личности
Код	**Наименование**		
ЛР 24	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Стремление расширять набор компетенций и повышать квалификацию для осуществления поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности, осознание потребностей непрерывного образования	- стремление к саморазвитию и самосовершенствованию - самостоятельность в принятии решений; - сознательное отношение к труду; - добросовестность; - ответственность за результат учебной деятельности; - энтузиазм;
ЛР 26	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Стремление расширять набор компетенций и повышать квалификацию для саморазвития и самореализации в профессиональной и личностной сфере, гибко реагировать на появление новых информационных технологий в профессиональной деятельности, готовность к их освоению, осознание потребности в непрерывном образовании	- высокая мотивированность; - креативность; - проектное мышление; - ответственность; - пунктуальность; - целеустремленность; - трудолюбие; - самокритичность.

Министерство образования Московской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Серпуховский колледж»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»
№ _____ от _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 ЭЛЕКТРОННАЯ ТЕХНИКА

(Индекс и наименование дисциплины)

Серпухов, 2021 г.

РАССМОТРЕНО
……..
Протокол №_____
«____» _____ 20__ г.
_____ /_____ /

СОГЛАСОВАНО
…….
«____» _____ 20__ г.
_____/_____/

Программа учебной дисциплины ОП.05 Электронная техника разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств» утвержденного Приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. № 1563 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г, регистрационный №44973).

Организация-разработчик: ГБПОУ МО Серпуховский колледж»

Разработчик:

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП 05 Электронная техника

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 11.02.16. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, входящей в укрупненную группу специальностей 11.00.00 ЭЛЕКТРОНИКА, РАДИОТЕХНИКА И СИСТЕМЫ СВЯЗИ

Программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке рабочих по профессиям *Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов*, *Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов.*

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл и имеет связь с учебными дисциплинами: ОП02 Электротехника, ОП06 Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты, ОП07 Цифровая схемотехника, ОП09 Электрорадиоизмерения и профессиональными модулями ПМ01 Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств, ПМ02 Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств ПМ03 Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа, ПМ04 Освоение профессии рабочих 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов

1.3 Цель и задачи учебной дисциплины –требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ПК1.1, ПК1.2, ПК2.1, ПК2.2, ПК3.1, ПК3.2, ОК 01 – ОК 03, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ЛР24, ЛР 26	-определять и анализировать основные параметры электронных схем; -определять работоспособность устройств электронной техники; -производить подбор элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам.	- сущность физических процессов, протекающих в электронных приборах и устройствах: электронно-дырочный р-п переход, контакт металл-полупроводник, переход Шотки, эффект Ганна, динатронный эффект и др.; - устройство, основные параметры, схемы включения электронных приборов и принципы построения электронных схем; - типовые узлы и устройства электронной техники

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций

Код	Наименование результата обучения
ПК1. 1	Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации.

ПК 1.2.	Выполнять настройку и регулировку электронных приборов и устройств средней сложности с учетом требований технических условий.
ПК 2.1	Производить диагностику работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности.
ПК2.2	Осуществлять диагностику аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств средней сложности для выявления и устранения неисправностей и дефектов.
ПК3.1	Разрабатывать структурные, функциональные и принципиальные схемы простейших электронных приборов и устройств.
ПК 3.2	Разрабатывать проектно-конструкторскую документацию печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности.
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗНАНИЯ И УМЕНИЯ

Для расширения и углубления знаний в соответствии с профессиональным стандартом 40.030 «Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов», со стандартом WorldSkills компетенция «Электроника», в соответствии со Спецификацией стандарта компетенции «Электроника» (WorldSkills Standards Specifications, WSSS) для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда профессиональными стандартами и возможностью продолжения образования специалист по электронным приборам и устройствам должен:

- уметь: читать и составлять схемы отдельных узлов и каскадов электронных приборов и устройств; выполнять отдельные радиотехнические расчеты электрических и электронных схем; рассчитывать и выбирать параметры компонентов, отвечающие целевому назначению.

-знать: аналоговые и цифровые схемы и схемы датчиков; схемы, принцип построения, основные параметры аналоговых устройств, таблицы истинности, временные диаграммы, алгебру логики.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

учебная нагрузка обучающегося: 154 часа, в том числе:

- во взаимодействии с преподавателем 121 час;

-самостоятельной работы обучающегося – 15 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***	***в т. ч. объем образовательной деятельности в форме практической подготовки***
Учебная нагрузка обучающегося (всего):	***154***	***50***
Самостоятельная работа обучающегося	*15*	*6*
учебная нагрузка обучающегося во взаимодействии с преподавателем	*121*	*44*
в том числе:	*44*	
лабораторные занятия	*14*	*14*
практические занятия	*30*	*30*
контрольные работы	***4***	**-**
курсовая работа (проект)	-	-
Промежуточная аттестация в форме ***экзамена***		

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Физические основы полупроводниковых приборов		**6**	ПК 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, ПК3.1, ПК3.2, ОК.01-ОК.03, 07, 09, 10, ЛР24, ЛР26
Тема 1.1. Электрофизические свойства полупроводников	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1**.** Зонная теория твердого тела. Зонные диаграммы диэлектрика, полупроводника, проводника. Энергетические диаграммы состояния электрона в твердом теле. Понятие функции распределения Ферми и уровня Ферми	2	
	2. Электрофизические свойства полупроводников. Внутренняя структура полупроводника. Понятие ковалентной связи и ее особенность. Свободные носители заряда в полупроводнике понятия дырки. Собственная и примесная проводимость. Получение примесной проводимости. Виды примесей, зависимость проводимости примесных полупроводников от температуры. Токи в полупроводниках. Механизмы их возникновения		
Тема 1.2. Контактные и поверхностные явления в полупроводниках	**Содержание учебного материала**	**4**	
	1. Основные группы электрических контактов и требования к ним. Электронно-дырочный (р-п) переход и его свойства., Вольт-амперная характеристика (ВАХ) р-п перехода. Понятие пробоя р-п перехода. Виды пробоя	2	
	2. Температурные и частотные свойства р-п перехода. Влияние температуры на ВАХ р-n перехода. Барьерная и диффузионная емкость р-п перехода, их влияние на частотные свойства р-n перехода. Гетеропереходы. Контакт металл-полупроводник переход Шотки. Свойства. Применение. Поверхностные явления в полупроводниках.		
	Тематика лабораторно- практических работ	**2**	
	1.Исследование ВАХ р-n перехода	2	
Раздел 2. Полупроводниковые приборы		**30**	
Тема 2.1. Полупроводниковые диоды	**Содержание учебного материала**	**6**	

	1.Общие сведения. Основные типы. Классификация, маркировка основных типов полупроводниковых диодов. Характеристики и параметры выпрямительных диодов, стабилитронов, варикапов. Диоды Шотки. Области применения Характеристики и параметры импульсивных, высокочастотных (ВЧ) и сверхвысокочастотных (СВЧ) диодов, туннельных диоды. Диоды Ганна. Области применения	2	ПК 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, ЛР24, ЛР26 ОК.01 - ОК.03, ОК 07, ОК.09, ОК.10
	Тематика лабораторно- практических работ	**4**	
	1.Исследование выпрямительных диодов	2	
	2.Исследование стабилитрона	2	
Тема 2.2. Биполярные транзисторы	**Содержание учебного материала**	**6**	
	1. Биполярные транзисторы. Классификация. Типы структур. Устройство, работа, обозначение. Основные способы включения (ОБ, ОЭ, ОК), особенности и **характеристики** этих схем включения. Входные и выходные статические характеристики.	2	
	2.Динамический режим работы транзистора. Температурные и частотные свойства биполярного транзистора. Импульсный режим работы транзистора. Собственные шумы биполярного транзистора		
	Тематика лабораторно- практических работ	**4**	
	1.Исследование биполярного транзистора, включенного по схеме с ОЭ	2	
	2. Исследование биполярного транзистора, включенного по схеме с ОБ	2	
Тема 2.3. Полевые (униполярные) транзисторы	**Содержание**	**6**	
	1.Полевые (униполярные) транзисторы. Особенность, структура, основные типы, области применения, классификация. Полевые транзисторы с управляющим р-п переходом. Устройство. Принцип работы. Основные способы включения. Характеристики и параметры.	2	
	2.Полевые транзисторы МДП структуры с изолированным затвором: с индуцированным и встроенным каналом. Устройство. Принцип работы. МДП-транзистор как линейный четырехполюсник. Условное графическое обозначение. Температурные частотные свойства полевых транзисторов. Маркировка. Рекомендации по их включению.		
	Тематика лабораторно- практических работ	**4**	
	1.Исследование полевого транзистора с управляющим переходом по схеме с общим затвором (ОЗ)	2	
	2.Исследование полевого транзистора МДП - структуры	2	
Тема 2. 4 Тиристоры	**Содержание**	**4**	
	Общие сведения. Устройство и режим работы. Основные физические процессы. Принцип действия, параметры**,** особенности ВАХ. Схемы включения различных типов тири-	2	

	сторов и особенности их работы. Условное графическое изображение и маркировка. Области применения.		
	Тематика лабораторно- практических работ	**2**	
	1.Исследование тиристора	2	
Тема 2. 5 Оптоэлектронные приборы	**Содержание**	**8**	
	1.Фотоприемники. Оптические и фотоэлектрические явления в полупроводниках: Классификация. Фоторезистор, фотодиод, фототранзистор, фототиристор. Устройство. Характеристики и параметры. Принцип работы. Применение. Обозначение	2	
	2.Светодиоды. Устройство. Характеристики и параметры. Применение. Обозначение. Оптроны. Структурная схема оптронов. Разновидности оптронов. Принцип работы. Параметры и характеристики. Обозначение		
	Тематик лабораторных работ	**6**	
	1.Исследование фотодиода	2	
	2.Исследование светодиода	2	
	3.Исследование оптрона	2	
Раздел 3. Электровакуумные приборы. Устройства отображения информации		**10**	ПК 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, ОК.01-ОК.03, 07, 09, 10 ЛР24, ЛР26
Тема 3.1. Общие сведения об электровакуумных приборах. Электронные лампы	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1.Классификация электровакуумных приборов. Электронная эмиссия, виды эмиссии. Модель прибора вакуумной электроники. Электронные лампы. Вакуумный диод, триод, многоэлектродные лампы. Электровакуумные микролампы. Обозначение. Устройство. Принцип работы. Параметры и характеристики. Понятие динатронного эффекта. Области применения	2	
Тема 3.2. Электронно-лучевые приборы	**Содержание учебного атериала**	**2**	
	Классификация. Устройство. Основные конструктивные узлы. Отклоняющие системы. Типы отклоняющих систем. Экраны электронно-лучевых трубок. Основные параметры и характеристики. Особенности ЭЛП различного назначения. Передающие трубки: виды, устройство и применение	2	
Тема 3.3. Ионные приборы (газоразрядные приборы)	**Содержание учебного материала**	**2**	
	Виды разрядов в газах. Вольт – амперная характеристика (ВАХ) газового разряда. Классификация ионных приборов Применение ионных приборов	2	
Тема 3.4. Устройства отображения информации (УОИ)	**Содержание учебного материала**	**4**	
	1.Классификация. Основные параметры устройств отображения информации.	2	
	2.Жидкокристаллические (ЖК или LCD) -мониторы. Устройство. Технические характеристики. Достоинства и недостатки типов матриц. Плазменные, светодиодные: LED OLED-индикаторы. Устройство и принцип работы. Применение.		
	Тематика лабораторно- практических работ	**2**	
	1.Исследование ЖК индикатора	2	

Раздел 4. Аналоговая схемотехника		**10**	ПК 1.1,ПК 1.2, ПК 2.1,ПК 2.2, ПК3.1,ПК3.2, ОК.01-ОК.03, ОК.07,ОК.09,ОК.10 ЛР24, ЛР26
Тема 4.1. Электронные усилители. Основные свойства	**Содержание учебного материала**	**2**	
	Общие сведения. Квалификация. Основные технические показатели усилителей. Обратные связи (ОС) в усилителе Влияние ОС на основные показатели усилителя. Обратные связи (ОС) в усилителе Понятие устойчивости усилителя	2	
Тема 4.2. Схемотехника усилительных устройств	**Содержание учебного материала**	**4**	
	1.Усилитель напряжения. Каскад усиления. Общие принципы построения каскада усиления. Понятие «рабочая точка». Динамические характеристики, их виды и назначения. Способы задания положения «рабочей точки».Методы температурной стабилизации положения «рабочей точки». Классы усиления: A, B, AB, C, D. Усилительные каскады на биполярном и полевом транзисторах схемы, назначение элементов, сравнительный анализ.	1	
	2.Усилители мощности. Основные требования к усилителям мощности. Схемы построения усилителей мощности. Многокаскадные усилители.		
	Тематика лабораторно- практических работ	**3**	
	1.Исследование каскада усиления на биполярном транзисторе	1	
	2. Исследование усилителя напряжения звуковой частоты	1	
	3.Исследование двухтактного бестрансформаторного усилителя мощности	1	
Тема 4.3. Усилители постоянного тока (УПТ)	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1.Основные типы УПТ. Балансные каскады усиления. Принцип построения. Дифференциальный усилитель (ДУ). Принцип работы. Характеристики и режимы. УПТ с преобразованием сигнала. Структурная схема. Принцип работы. Достоинства и недостатки	2	
	2.Операционные усилители. Назначение. Основные особенности, свойства и параметры идеального ОУ. Схемотехника ОУ. Особенности реальных ОУ. Типовые узлы на базе ОУ: сумматоры, вычислители, интеграторы, дифференциаторы, компараторы Основные серии интегральных ОУ.		
	Тематика лабораторно- практических работ	**3**	
	1.Исследование УПТ	1	
	2.Суммирование напряжения на ОУ	1	
	3.Исследование интегратора и дифференциатора на ОУ	1	
Тема 4.4.	**Содержание учебного материала**	**2**	

Специальные виды усилителей	1.Широкополосные усилители. Основные требования к ним. Схема коррекции амплитудно-частотной характеристики (АЧХ) и переходной характеристики. Повторители напряжения. Назначение. Принципиальная схема полевого и биполярного транзисторов. Основные особенности. Избирательные и резонансные усилители. Особенности схемотехники.	1	
Тема 4.5. Генераторы гармонических колебаний	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1.Генераторы напряжения синусоидальные, Основные типы: RC-, LC- генераторы, мостовой генератор Вина, кварцевые генераторы, фазовый генератор	2	
	Тематика лабораторно- практических работ	**2**	
	1. Исследование RC – генераторов	2	
Раздел 5. Импульсные устройства. Цифровые устройства. Общие понятия		**4**	ПК1.1,ПК1.2, ПК2.1,ПК2.2, ПК3.1,ПК3.2, ОК01- ОК03,ОК7,ОК9 ЛР24, ЛР26
Тема 5.1. Электронные ключи и формирователи импульсов	**Содержание учебного материала**	**1**	
	1.Общая характеристика импульсные устройств, параметры импульсных сигналов. Электронные ключи. Типы. Транзисторные ключи. Методы повышения быстродействия электронных ключей. 2.Формирование импульсов. Ограничители амплитуды сигналов. Триггеры как бистабильные ключи и формирователи импульсов. Схемы. Применение.	1	
Тема 5.2. Генераторы импульсных сигналов	**Содержание учебного материала**	**4**	
	1.Классификация импульсных генераторов. Принципы построения и работы основных типов импульсных генераторов.	1	
	Тематика лабораторно- практических работ	**1**	
	1.Исследование работы мультивибратора	1	
Тема 5.3. Цифровые устройства. Общие понятия.	**Содержание учебного материала**	**1**	
	1.Общие сведения о цифровых устройствах. Типы цифровых устройств. Цифровые интегральные схемы. Понятие серии. Обозначение. Основные достоинства цифровой техники	1	
Раздел 6. Источники питания и преобразователи		**4**	ПК1.1,ПК1.2, ПК2.1,ПК2.2, ПК3.1,ПК3.2, ОК01- ОК03,ОК7,ОК9
Тема 6.1 Основные понятия об источниках питания (ИП)	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1.Источников питания. Классификация. Основные параметры. Функциональная схема вторичного источника питания и назначение её основных блоков.Выпрямители**.** Типы выпрямителей. Основные параметры. Инверторы. Преобразователи напряжения и частоты	1	
	Тематика лабораторно- практических работ	**2**	
	1.Исследование мостового выпрямителя	1	

Тема 6.2. Стабилизаторы напряжения и тока	**Содержание учебного материала**	**2**	ЛР24, ЛР26
	1.Классификация стабилизаторов. Линейные стабилизаторы. Структурные схемы. Принцип работы. Импульсные стабилизаторы напряжения. Структурные схемы. Принцип работы. Основные особенности импульсных стабилизаторов. Стабилизаторы напряжения и тока в интегральном исполнении.	**1**	
	Тематика лабораторно- практических работ	**1**	
	1.Исследование компенсационного стабилизатора напряжения	1	
Самостоятельная работа обучающихся: 1. Выполнение графо-аналитического расчета однокаскадного усилителя напряжения 2. Выполнение индивидуального исследования по направлениям: -Перспективы развития и применения оптоэлектронных приборов -Современные устройства отображения информации		**15**	
Вариативная часть	Для расширения и углубления знаний в соответствии с профессиональным стандартом 40.030 «Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов», со стандартом WorldSkills компетенция «Электроника», в соответствии со Спецификацией стандарта компетенции «Электроника» (WorldSkills Standards Specifications, WSSS) для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда профессиональными стандартами и возможностью продолжения образования специалист по электронным приборам и устройствам должен: - уметь: читать и составлять схемы отдельных узлов и каскадов электронных приборов и устройств; выполнять отдельные радиотехнические расчеты электрических и электронных схем; рассчитывать и выбирать параметры компонентов, отвечающие целевому назначению. -знать: аналоговые и цифровые схемы и схемы датчиков; схемы, принцип построения, основные параметры аналоговых устройств, таблицы истинности, временные диаграммы, алгебру логики.	**64**	ПК1.1,ПК1.2, ПК2.1,ПК2.2, ПК3.1,ПК3.2, ОК01-ОК03,ОК7,ОК9 ЛР24, ЛР26
Промежуточная аттестация в форме *экзамена*			
Всего		**154**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории электронной техники.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

-компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, манипулятор «мышь») или ноутбуки (моноблоки),

-локальная сеть с выходом в Интернет,

-комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном)

-аппаратные или программно-аппаратные контрольно-измерительные приборы (мультиметры, генераторы, осциллографы, регулируемые источники питания, частотомеры, анализаторы сигналов или комбинированные устройства)

-наборы электронных элементов с платформой для их изучения или комбинированные стенды и устройства

-программное обеспечение для расчета и проектирования электронных схем

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Основные источники

1. Сайт: RadioRadar: Datasheets, service manuals, схемы, электроника, компоненты, САПР,CAD. Режим доступа:http://www.radioradar.net

2 .Промэлектроника - Электронные компоненты: Режим доступа : http:// www.promelec.ru

3.РадиоЛоцман—Электронные схемы. Режим доступа: www.rlocman.com.ru

4. Учебное пособие Горошков Б.И., Горошков А.Б. Электронная техника ОИЦ «Академия», 2018

5. Учебное пособие Контрольные материалы по электротехнике и электронике ОИЦ «Академия», 2019

6. Учебное пособие Лапынин Ю.Г. и др. Контрольные материалы по электротехнике и электронике ОИЦ «Академия» 2019

7. Учебник Мартынова О.И. Основы электроники ОИЦ «Академия» 2018

8. Учебное пособие Полещук В.И. Задачник по электротехнике и электронике ОИЦ «Академия» 2018

9. Учебник Шварцберг В.Р. Электротехника и электроника ОИЦ «Академия», 2016

3.2.2 Дополнительные источники

1.Степаненко И.П. Основы микроэлектроники. – М.: Лаборатория Базовых знаний, 2018.

2.Шмаков С.Б. Современная элементная база.-СПб., Наука и техника, 2019

3.Ярочкина Г.В. Радиоэлектроника. Рабочая тетрадь. – М.: Академия, 2017.

3.2.3 Электронно- образовательные ресурсы

1.Платформа «Цифровой коллеж Подмосковья» Основы электроники https://e-learning.tspk-mo.ru

2.«Основы электроники» учебное пособие СЭО №113 «Основы электроники» https://e-learning.tspk-mo.ru

3.Платформа для организации видеоконференций Zoom https://zoom.us/

4.Курс видеоуроков по дисциплинеhttps://interneturok.ru/5.Платформа для ДО Национального открытого университета https://www.intuit.ru/6.Прикладное ПО для обучения специальности «Радиотехник» Multisim https://www.ni.com/ru-ru/shop/electronic-test-instrumentation/application-software-for-electronic-test-and-instrumentation-category/what-is-multisim.html

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, выполнения индивидуальных заданий, промежуточной аттестации.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: - сущность физических процессов, протекающих в электронных приборах и устройствах: электронно-дырочный (р-п)переход, контакт металл-полупроводник, переход Шотки, эффект Ганна, динатронный эффект и др.; - устройство, основные параметры, схемы включения электронных приборов и принципы построения электронных схем; - типовые узлы и устройства электронной техники	- правильные и четкие ответы на контрольные вопросы и тесты; - глубина понимания особенностей физических процессов, принципов построения и работы, применения электронных приборов и устройств; - глубина понимания устройства, основных параметров, схем включения электронных приборов и принципов построения электронных схем; - оптимальность применения типовых узлов и устройств электронной техники	Тестирование Задания текущего контроля Анализ результатов выполнения самостоятельной работы Экзаменационный тест
Уметь:	Точность и грамотность определе-	Экспертная оценка ре-

-определять и анализировать основные параметры электронных схем; -определять работоспособность устройств электронной техники; -производить подбор элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам;	ния и анализа основных параметры электронных схем и оценки работоспособности устройств электронной техники; Быстрота и техническая грамотность подбора элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам Скорость ориентации в разделах справочной литературе	зультатов деятельности студентов при защите лабораторных и практических работ, тестирования, проверочных работ и других видов текущего контроля, Экзаменационный тест

Результаты **(освоенные профессиональные компетенции)**	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ПК 1.1 Осуществление сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации.	Демонстрация правильности сборки, монтажа и демонтажа ЭПУ в соответствии с требованиями технической документации.	*Оценка действий студентов при выполнении лабораторных работ*
	Обоснование и правильность выполнения сборки, монтажа и демонтажа ЭПУ в соответствии с требованиями технической документации	*Оценка результатов выполнения лабораторных работ*
ПК 1.2Выполнение настройки и регулировки электронных приборов и устройств средней сложности с учетом требований технических условий.	Демонстрация правильности выполнения настройки и регулировки ЭПУ с учетом требований технических условий.	*Оценка действий студентов при выполнении лабораторных работ*
	Обоснование и правильность выполнения настройки и регулировки ЭПУ с учетом требований технических условий.	*Оценка результатов выполнения лабораторных работ*
ПК 2.1 Осуществление диагностики работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности.	Демонстрация правильности диагностики работоспособности ЭПУ	*Оценка действий студентов при выполнении лабораторных работ*
	Обоснование и правильность диагностики работоспособности ЭПУ	*Оценка результатов выполнения лабораторных работ*
ПК 2.2 Осуществление диагностики аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств средней сложности для выявления и устранения неисправностей и	Демонстрация правильности диагностики аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств средней сложности для выявления и устранения неисправностей и дефектов.	*Наблюдение за действиями во время выполнения практических и лабораторных работ*
	Демонстрация навыков диагно-	*Оценка действий во время вы-*

дефектов.	стики аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств средней сложности для выявления и устранения неисправностей и дефектов.	*полнения практических и лабораторных работ*
ПК 3.1 Разработка структурных, функциональных и принципиальных схем простейших электронных приборов и устройств.	Демонстрация правильности разработки структурных, функциональных и принципиальных схем простейших ЭПУ.	*Наблюдение за действиями во время выполнения практических и лабораторных работ*
	Демонстрация навыков разработки структурных, функциональных и принципиальных схем простейших ЭПУ	*Оценка действий во время выполнения практических и лабораторных работ*
ПК 3.2 Разработка проектно-конструкторской документации печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности.	Демонстрация правильности разработки проектно-конструкторской документации печатных узлов ЭПУ и микросборок средней сложности.	*Оценка действий студентов при выполнении практических работ*
	Демонстрация навыков разработка проектно-конструкторской документации печатных узлов ЭПУ и микросборок средней сложности.	*Оценка результатов выполнения практических работ*

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ОК 1.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Правильная организация собственной профессиональной деятельности, постановка целей и выбор методов ее достижения, определение эффективности и качества решения профессиональных задач, составление структуры плана для решения задач и порядока оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	Анализ действий обучающихся в ходе деловых игр, результатов самостоятельной работы
ОК 2.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Демонстрация рационального выбора методов поиска, обработки и использования информации в процессе решения задач профессиональной деятельности	Анализ и оценка результатов самостоятельной работы

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Определение задач профессионального и личностного развития, составление оптимальной траектории самообразования и повышения квалификации.	Оценка качественных достижений в профессиональной внеучебной (самостоятельной) деятельности обучающихся.
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Осознание степени ответственности и готовность брать на себя ответственность за сохранение окружающей среды, ресурсосбережению, быть готовым эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Наблюдение за действиями обучающегося в процессе прохождения учебной практики и внеаудиторной деятельности
ОК.9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Обоснованное и грамотное использование информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения и решении задач профессиональной направленности	Оценка действий обучающихся в ходе выполнения практических работ, в процессе выполнения заданий учебной практики
ОК 10.Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Грамотное использование профессиональной документации на государственном и иностранном языках, правильное произношение и чтение текстов профессиональной направленности.	Оценка действий обучающихся в ходе выполнения практических работ, в процессе выполнения заданий учебной практики

Личностные результаты		**Индикатор**	**Качество личности**
Код	**Наименование**		
ЛР 24	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Стремление расширять набор компетенций и повышать квалификацию для осуществления поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности, осознание потребностей непрерывного образования	- стремление к саморазвитию и самосовершенствованию - самостоятельность в принятии решений; - сознательное отношение к труду; - добросовестность; - ответственность за результат учебной деятельности; - энтузиазм;
ЛР 26	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Стремление расширять набор компетенций и повышать квалификацию для саморазвития и самореализации в профессиональной и личностной сфере, гибко реагировать на появление новых информационных технологий в профессио-	- высокая мотивированность; - креативность; - проектное мышление; - ответственность; - пунктуальность; - целеустремленность; - трудолюбие; - самокритичность.

		нальной деятельности, готовность к их освоению, осознание потребности в непрерывном образовании	

Министерство образования Московской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Серпуховский колледж»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»
№ _____ от _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ, ЭЛЕКТРОРАДИОМАТЕРИАЛЫ И РАДИОКОМПОНЕНТЫ

(Индекс и наименование дисциплины)

Серпухов, 2021 г.

РАССМОТРЕНО
……..
Протокол №_____
«____» _____ 20__ г.
_____ /_____ /

СОГЛАСОВАНО
…….
«____» _____ 20__ г.
_____/_____/

Программа учебной дисциплины ОП.06 Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств» утвержденного Приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. № 1563 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г, регистрационный №44973).

Организация-разработчик: ГБПОУ МО Серпуховский колледж»

Разработчик:

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 11.02.16. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, входящей в укрупненную группу специальностей 11.00.00 ЭЛЕКТРОНИКА, РАДИОТЕХНИКА И СИСТЕМЫ СВЯЗИ

Программа учебной дисциплины может быть использована впрофессиональной подготовке рабочих по профессиям *Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов*, *Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов.*

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл, имеет связь с дисциплинами ОП.05. Электронная техника, ОП.09 Электрорадиоизмерения, является дисциплиной, закладывающей базу для последующего изучения профессиональных модулей ПМ.01 Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств, ПМ.03 Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа. ПМ04Освоение профессии рабочих 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ПК1.1, ПК3.1, ПК3.2, ОК 01 – ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ЛР24, ЛР 26	- выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в радиоэлектронных устройствах; - подбирать по справочным материалам радиокомпоненты для электронных устройств;	- общую классификацию материалов по составу, свойствам и техническому назначению; - основные механические, химические и электрические свойства применяемых в электронной технике материалов; - физическую природу электропроводности металлов, сплавов, полупроводников, диэлектриков и композиционных материалов; - сверхпроводящие металлы и сплавы; - магнитные материалы; - электрорадиоэлементы и радиокомпоненты общего назначения; - параметры и характеристики типовых радиокомпонентов, механически, электрически и физически регулируемых компонентов (элементарные цепи): конденсаторов, резисторов, катушек индуктивности, трансформаторов.

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ПК1. 1	Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации.
ПК 3.1	Разрабатывать структурные, функциональные и принципиальные схемы простейших электронных приборов и устройств.
ПК 3.2	Разрабатывать проектно-конструкторскую документацию печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности.
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗНАНИЯ И УМЕНИЯДля расширения и углубления знаний в соответствии с профессиональным стандартом 40.030 «Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов», со стандартом WorldSkills компетенция «Электроника», в соответствии со Спецификацией стандарта компетенции «Электроника» (WorldSkillsStandardsSpecifications, WSSS) для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда профессиональными стандартами и возможностью продолжения образования специалист по электронным приборам и устройствам должен:

- уметь: рассчитывать и выбирать параметры компонентов, отвечающие целевому назначению;читать и понимать рабочие чертежи, электросхемы, принципиальные схемы, технические руководства и правила технической эксплуатации; устанавливать оборудование, компоненты, узлы, обновления; определять, соответствует ли электронный компонент техническим условиям.

-знать: общепринятые и международные стандартные символы отраслей промышленности; общепринятые единицы измерения расстояния (милы и мм);материалы и инструменты электронной промышленности для обычного обслуживания, установки и ремонта;характеристики зарядки и разрядки конденсатора и индуктора; выбор конденсатора и его пригодность для применения;целевое назначение и функциональные возможности компонентов, необходимые для выполнения поставленных задач.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:
учебная нагрузка обучающегося: 102 часа, в том числе:
- во взаимодействии с преподавателем 96 часов;
-самостоятельной работы обучающегося – 6 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***	***в т. ч. объем образовательной деятельности в форме практической подготовки***
Учебная нагрузка обучающегося (всего):	***102***	***40***
Самостоятельная работа обучающегося	*6*	*2*
учебная нагрузка обучающегося во взаимодействии с преподавателем	*96*	*38*
в том числе:		
лабораторные занятия	*8*	*8*
практические занятия	*8*	*8*
контрольные работы	***2***	
курсовая работа (проект)	-	
Промежуточная аттестация в форме ***дифференцированного зачёта***		

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основы материаловедения		**2**	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10 ЛР24, ЛР26
Тема 1.1Строение и свойства материалов	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1. Общие сведения о строении материалов. Классификация материалов по составу, свойствам и техническому назначению. Основные механические, химические и электрические свойства применяемых в электронной технике материалов	2	
Раздел 2. Электрорадиоматериалы		**12**	ПК 1.1,ПК3.1, ПК.3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10 ЛР24, ЛР26
Тема 2.1Проводниковые материалы	**Содержание учебного материала**	**4**	
	Физическая природа электропроводности металлов и сплавов. Классификация проводниковых материалов. Основные свойства и характеристики проводниковых материалов. Благородные металлы. Тугоплавкие металлы. Металлы различного применения. Материалы высокого сопротивления. Контактные материалы. Припои.	2	
	Тематика лабораторно-практических занятий	**2**	
	1.Проведение сравнительного анализа проводниковых материалов для конкретного применения в радиоэлектронном устройстве	2	
Тема 2.2.Полупроводниковые материалы	**Содержание учебного материала**	**4**	
	1.Свойства полупроводников Простые и сложные полупроводники. Получение и применение полупроводниковых материалов	2	
	Тематика лабораторно-практических занятий	**2**	
	1.Проведение сравнительного анализа полупроводниковых материалов для конкретного применения в радиоэлектронном устройстве.	2	
Тема 2.3.Диэлектрические материалы.	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1.Свойства, классификация и область применения диэлектрических материалов. Электро-	2	

	проводность диэлектриков. Твердые органические диэлектрики. Твердые неорганические диэлектрики. Активные диэлектрики.		
Тема 2.4.Магнитные материалы	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1.Основные характеристики магнитных материалов. Классификация магнитных материалов. Магнитотвердые и магнитомягкие материалы. Магнитные материалы специального назначения.	2	
Раздел 3 Радиокомпоненты, применяемые при производстве радиоэлектронных приборов и устройств.		**18**	ПК 1.1,ПК3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10 ЛР24, ЛР26
Тема 3.1 Резисторы	**Содержание учебного материала**	**4**	
	1.Назначение резисторов. Классификация резисторов. Конструкции резисторов. Параметры резисторов.Система обозначений и маркировки резисторов.	1	
	Тематика лабораторно-практических занятий	**1**	
	1.Исследование резистора	1	
Тема 3.2 Конденсаторы	**Содержание учебного материала**	**4**	
	1. Назначение конденсаторов. Классификация и конструкции конденсаторов. Параметры конденсаторов. Разновидности конденсаторов.Система обозначений и маркировки конденсаторов.	2	
	Тематика лабораторно-практических занятий	**2**	
	1.Исследование конденсатора	2	
Тема 3.3 Катушки индуктивности	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1.Назначение катушек индуктивности. Конструкции катушек индуктивности. Разновидности катушек индуктивности.	2	
Тема 3.4 Трансформаторы.	**Содержание учебного материала**	**4**	
	1.Назначение трансформаторов. Принцип действия трансформатора. Основные характеристики.	2	
	Тематика лабораторно-практических занятий	**2**	
	1.Исследование трансформатора	2	
Тема 3.5 Полупроводниковые диоды	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1.Устройство полупроводниковых диодов. Разновидности полупроводниковых диодов и их применение. Система обозначений, цветовая маркировка полупроводниковых диодов	1	
	Тематика лабораторно-практических занятий	**1**	
	1.Исследование полупроводникового диода	1	
Тема 3.6 Транзисторы	**Содержание учебного материала**	**4**	
	1Устройство и принцип действия транзистора. Разновидности биполярных транзисторов. Система обозначений. Полевые транзисторы.	2	

	Тематика лабораторно-практических занятий	**2**	
	1.Исследование транзисторов.	1	
	2.Подбор по справочным материалам радиокомпонентов для конкретного электронного устройства.	1	
Самостоятельная работа: Выполнение индивидуальных исследований по направлениям: - Новейшие технологии и методы производства электрорадиоматериалов; - Перспективы развития качества производимых электрорадиоматериалов. - Новейшие технологии и методы производства полупроводниковых интегральных схем		**6**	
Вариативная часть	Для расширения и углубления знаний в соответствии с профессиональным стандартом 40.030 «Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов», со стандартом WorldSkills компетенция «Электроника», в соответствии со Спецификацией стандарта компетенции «Электроника» (WorldSkillsStandardsSpecifications, WSSS) для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда профессиональными стандартами и возможностью продолжения образования специалист по электронным приборам и устройствам должен: - уметь: рассчитывать и выбирать параметры компонентов, отвечающие целевому назначению; читать и понимать рабочие чертежи, электросхемы, принципиальные схемы, технические руководства и правила технической эксплуатации; устанавливать оборудование, компоненты, узлы, обновления; определять, соответствует ли электронный компонент техническим условиям. -знать: общепринятые и международные стандартные символы отраслей промышленности; общепринятые единицы измерения расстояния (милы и мм); материалы и инструменты электронной промышленности для обычного обслуживания, установки и ремонта; характеристики зарядки и разрядки конденсатора и индуктора; выбор конденсатора и его пригодность для применения; целевое назначение и функциональные возможности компонентов, необходимые для выполнения поставленных задач.	**62**	
Промежуточная аттестация		**2**	
Всего		**102**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лабораторииэлектронной техники.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

-компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, манипулятор «мышь») или ноутбуки (моноблоки),

-локальная сеть с выходом в Интернет,

-комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном)

-аппаратные или программно-аппаратные контрольно-измерительные приборы (мультиметры, генераторы, осциллографы, регулируемые источники питания, частотомеры, анализаторы сигналов или комбинированные устройства)

-наборы электронных элементов с платформой для их изучения или комбинированные стенды и устройства

-программное обеспечение для расчета и проектирования электронных схем

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. БандзеладзеМатериаловедение:. – М.: «Академия», 2013.
2. Журавлева Л.В. Электроматериаловедение (учебник) :. – М.: «Академия», 2017.
3. Моряков О.С. Материаловедение (учебник) :. – М.: «Академия», 2015.
4. Соколова Е.Н. Материаловедение. (лабораторный практикум) :. – М.: «Академия», 2016.
5. Ястребов А.С. и др. Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты (учебник):. – М.: «Академия», 2017.

3.2.2.Электронные ресурсы

1.Материаловедение. Технология конструкционных материалов // Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://window.edu.ru/catalog?p_rubr=2.2.75.1

2.Материаловедение: Учебное пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ : НИЦ ИНФРА-М, 2014. ЭБС «ZNANIUM»

3.2.3. Дополнительные источники

1. Асадулина, Е. Ю. Сопротивление материалов : учебное пособие для СПО / Е. Ю. Асадулина. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 279 с.

2. Атапин, В. Г. Сопротивление материалов. Практикум : учебное пособие для СПО / В. Г. Атапин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 218 с.
3. Тимофеев И.А. Электротехнические материалы и изделия: Учебник. – СПб.: Лань, 2012
4. Штыков, В. В. Введение в радиоэлектронику : учебник и практикум для СПО / В. В. Штыков. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 271 с.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, выполнения индивидуальных заданий, промежуточной аттестации.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: - общей классификации материалов по составу, свойствам и техническому назначению; - основных механических, химических и электрических свойств применяемых в электронной технике материалов; - физической природы электропроводности металлов, сплавов, полупроводников, диэлектриков и композиционных материалов; - сверхпроводящих металлов и сплавов; - магнитных материалов; - электрорадиоэлементов и радиокомпонентов общего назначения; - параметров и характеристик типовых радиокомпонентов, механически, электрически и физически регулируемых компонентов (элементарные цепи): конденсаторов, резисторов, катушек индуктивности, трансформаторов	- глубина понимания общей классификации материалов; - аргументированность обоснования выбора материалов с учетом их основных механических, химических и электрических свойств; - глубина понимания физической природы электропроводности различных материалов; - аргументированность выбора электрорадиоматериалов; - аргументированность выбора компонентов в зависимости от их параметров и характеристик	Тестирование Результаты самостоятельных исследований Дифференцированный зачет
Уметь: - выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в радиоэлектронных устройствах; - подбирать по справочным материалам радиокомпоненты для электронных устройств;	- обоснованность и быстрота выбора материалов для конкретного применения в радиоэлектронных устройствах; - обоснованность и быстрота подбора по справочным материалам радиокомпонентов для электронных устройств;	Экспертная оценка результатов деятельности студентов на практических занятиях, проверочных работ и др. видов текущего контроля, дифференцированный зачет

Результаты	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и

(освоенные профессиональные компетенции)	результата	оценки
ПК 1.1 Осуществление сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации.	Демонстрация правильности сборки, монтажа и демонтажа ЭПУ в соответствии с требованиями технической документации.	*Оценка действий студентов при выполнении лабораторных работ*
	Обоснование и правильность выполнения сборки, монтажа и демонтажа ЭПУ в соответствии с требованиями технической документации	*Оценка результатов выполнения лабораторных работ*
ПК 3.1 Разработка структурных, функциональных и принципиальных схем простейших электронных приборов и устройств.	Демонстрация правильности разработки структурных, функциональных и принципиальных схем простейших ЭПУ.	*Наблюдение за действиями во время выполнения практических и лабораторных работ*
	Демонстрация навыков разработки структурных, функциональных и принципиальных схем простейших ЭПУ	*Оценка действий во время выполнения практических и лабораторных работ*
ПК 3.2 Разработка проектно-конструкторской документации печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности.	Демонстрация правильности разработки проектно-конструкторской документации печатных узлов ЭПУ и микросборок средней сложности.	*Оценка действий студентов при выполнении практических работ*
	Демонстрация навыков разработка проектно-конструкторской документации печатных узлов ЭПУ и микросборок средней сложности.	*Оценка результатов выполнения практических работ*

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Правильная организация собственной профессиональной деятельности, постановка целей и выбор методов ее достижения, определение эффективности и качества решения профессиональных задач, составление структуры плана для решения задач и порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	Анализ действий обучающихся в ходе деловых игр, результатов самостоятельной работы
ОК 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Демонстрация рационального выбора методов поиска, обработки и использования информации в процессе решения задач профессиональной деятель-	Анализ и оценка результатов самостоятельной работы

	ности	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Определение задач профессионального и личностного развития, составление оптимальной траектории самообразования и повышения квалификации.	Оценка качественных достижений в профессиональной внеучебной (самостоятельной) деятельности обучающихся.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Успешность применения коммуникационных способностей на практике, соблюдение принципов профессиональной этики, владение способами бесконфликтного общения и само регуляции в коллективе	Использование коммуникационных способностей учащегося для достижения целей внеурочного занятия;
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Осознание степени ответственности и готовность брать на себя ответственность за сохранение окружающей среды, ресурсосбережению, быть готовым эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Наблюдение за действиями обучающегося в процессе прохождения учебной практики и внеаудиторной деятельности
ОК.09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Обоснованное и грамотное использование информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения и решении задач профессиональной направленности	Оценка действий обучающихся в ходе выполнения практических работ, в процессе выполнения заданий учебной практики
ОК 10.Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Грамотное использование профессиональной документации на государственном и иностранном языках, правильное произношение и чтение текстов профессиональной направленности.	Оценка действий обучающихся в ходе выполнения практических работ, в процессе выполнения заданий учебной практики

Личностные результаты		**Индикатор**	**Качество личности**
Код	**Наименование**		
ЛР 24	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Стремление расширять набор компетенций и повышать квалификацию для осуществления поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности, осознание потребностей непрерывного образования	- стремление к саморазвитию и самосовершенствованию - самостоятельность в принятии решений; - сознательное отношение к труду; - добросовестность; - ответственность за результат учебной деятельности; - энтузиазм;
ЛР 26	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Стремление расширять набор компетенций и повышать квалификацию для саморазвития и самореализации в профессиональной и личностной сфере, гибко	- высокая мотивированность; - креативность; - проектное мышление; - ответственность; - пунктуальность;

		реагировать на появление новых информационных технологий в профессиональной деятельности, готовность к их освоению, осознание потребности в непрерывном образовании	- целеустремленность; - трудолюбие; - самокритичность.

Министерство образования Московской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Серпуховский колледж»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»
№ _____ от _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 ЦИФРОВАЯ СХЕМОТЕХНИКА

(Индекс и наименование дисциплины)

Серпухов, 2021 г.

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО
……..	…….
Протокол №_____	«____» _____ 20__ г.
«____» _____ 20__ г.	_____/_____/
_____ /_____ /	

Программа учебной дисциплины ОП.07 Цифровая схемотехника разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств» утвержденного Приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. № 1563 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г, регистрационный №44973).

Организация-разработчик: ГБПОУ МО Серпуховский колледж»

Разработчик:

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.07 Цифровая схемотехника

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07 Цифровая схемотехника является частью основной образовательной программы (ОПОП) в соответствии с ФГОС СПО 11.02.16. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств**.**

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

учебная дисциплина ОП.07. Цифровая схемотехника является общепрофессиональной дисциплиной и имеет межпредметную связь с учебными дисциплинами ОП.05 Электронная техника и профессиональными модулями ПМ.01. Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств, ПМ.02. Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств ПМ.03. Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам ос

воения учебной дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-03, 07, 09, 10; ПК 1.1-1.2, 2.1-2.3, 3.1-3.2.	-производить выбор элементной базы для проектирования цифровых схем; -производить синтез и анализ цифровых схем; -проводить исследование типовых схем цифровой электроники; -выполнять упрощение логических схем	-классификацию и способы описания цифровых устройств; -принципы действия цифровых устройств комбинационного и последовательного типа; -основные методы цифровой обработки сигналов

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций

Код	Наименование результата обучения
ПК1. 1	Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации.
ПК 1.2.	Выполнять настройку и регулировку электронных приборов и устройств средней сложности с учетом требований технических условий.
ПК 2.1	Производить диагностику работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности.
ПК2.2	Осуществлять диагностику аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств средней сложности для выявления и устранения неисправностей и дефектов.
ПК2.3	Выполнять техническое обслуживание электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации.

ПК3.1	Разрабатывать структурные, функциональные и принципиальные схемы простейших электронных приборов и устройств.
ПК 3.2	Разрабатывать проектно-конструкторскую документацию печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности.
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗНАНИЯ И УМЕНИЯ:

Для расширения и углубления знаний в соответствии с профессиональным стандартом 40.030 «Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов», со стандартом WorldSkills компетенция «Электроника», в соответствии со Спецификацией стандарта компетенции «Электроника» (WorldSkills Standards Specifications, WSSS) для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда профессиональными стандартами и возможностью продолжения образования специалист по электронным приборам и устройствам должен:

уметь: проводить анализ и проектирование электрической цепи, электронной схемы, цифровой схемы, выявлять причины неисправности и возможности ее устранения;

знать: системы счисления; свойства базовых логических элементов И, ИЛИ, НЕ, НЕ-И, НЕ-ИЛИ, ИСКЛЮЧАЮЩЕЕ ИЛИ ИСКЛЮЧАЮЩЕЕ НЕ-ИЛИ; процедуры замены базовых логических элементов НЕ-И или НЕ-ИЛИ другими логическими элементами; методы создания цифровых логических схем для выполнения конкретных операций; составление уравнений/функций цифровой логики на базе заданных схем; комбинационные и последовательностные логические схемы.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

учебная нагрузка обучающегося 80 часов, в том числе:

во взаимодействии с преподавателем 70 часов;

самостоятельной работы обучающегося 10 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	*Объем часов*	*в т. ч. объем об-*

		разовательной деятельности в форме практической подготовки
Учебная нагрузка обучающегося (всего)	*80*	*40*
Самостоятельная работа	*10*	*2*
Учебная нагрузка обучающегося во взаимодействии с преподавателем (всего)	*70*	*38*
в том числе:		
лабораторные и практические занятия	*32*	*32*
контрольные работы		
курсовая работа (проект) (*если предусмотрено)*		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.07 Цифровая схемотехника

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Арифметические основы теории цифровых устройств		*8*	
Тема 1.1. Формы представления числовой информации в цифровых устройствах	**Содержание** 1.Общие сведения о системах счисления. Системы счисления, применяемые ЭВМ. Десятичная, двоичная, двоично-десятичная, восьмеричная, шестнадцатеричная системы счисления. 2.Формы представления чисел. Форматы данных. Представление чисел в формах с плавающей запятой и фиксированной запятой	*4*	*ОК.01-ОК.03, ОК.07,ОК.09, ОК.10,ПК2.1 ПК2.2 ЛР24, ЛР26*
	Лабораторные и практические занятия (или работы) **1.**Перевод чисел из одной системы счисления в другую	*2*	
	Контрольные работы		
Тема 1.2 Машинные коды и операции с ними	**Содержание** 1.Понятие бита, байта. Представление чисел с фиксированной и плавающей запятой. Представление чисел в прямом, обратном и дополнительном кодах. Кодирование отрицательных чисел ***2.***Сложение, вычитание и умножение двоичных чисел с фиксированной запятой в прямом, обратном и дополнительном кодах	*4*	*ОК.01-ОК.03, ОК.07,ОК.09, ОК.10,ПК2.1 ПК2.2 ЛР24, ЛР26*
	Тематика лабораторно-практических занятий 1.Арифметические действия с двоичными числами	*2*	
	Контрольные работы		
Раздел 2. Логические основы цифровой схемотехники		*12*	
Тема 2.1. Основые понятия алгебры логики	**Содержание** 1.Логические константы и переменные. Элементарные логические функции. Операции булевой алгебры.	*6*	*ОК.01-ОК.03, ОК.07,ОК.09, ОК.10,ПК 2.1*

	Способы записи функций алгебры логики 2.Тождества и законы алгебры логики. Формы представления функций алгебры логики Минимизация логических функций. Цели минимизации. Общие принципы и способы минимизации		*ПК2.2* *ЛР24, ЛР26*
	Тематика лабораторно-практических занятий **1.** Построение схем и таблиц истинности для заданных логических функций **2.** 2.Выполнение минимизации логической функции по заданному способу минимизации	*2* *2*	
	Контрольные работы		
Тема 2.2. Логические элементы и схемы	**Содержание** 1.Понятие логического элемента**.** Основные логические элементы. Условные графические обозначения. Принцип двойственности. Логическое устройство. Понятие о функционально полной системе логических элементов(базисе) 2. Способы представления логических переменных электрическими сигналами. Потенциальный и импульсный способы представления логических переменных. Понятие положительной и отрицательной логики	*4*	*ОК.01-ОК.03, ОК.07,ОК.09, ОК.10,ПК 2.1* *ПК2.2* *ЛР24, ЛР26*
	Тематика лабораторно-практических занятий **1.** Построение логических схем в заданном базисе	*2*	
	Контрольные работы		
Тема 2.3. Классификация и схемотехника основных типов базовых логических элементов	**Содержание** 1.Классификация основных типов базовых логических элементов(БЛЭ). Основные параметры. Основные типы логик. Особенности построения схем в логике: ТТЛ- транзисторно-транзисторная логика, ТТЛШ- транзисторно-транзисторная логика с диодом Шотки, И²Л- интегро-инжекционная логика, КМОП – логика – комплементарнная МОП -структура. Основные характеристики и параметры. Применение	*2*	*ОК.01-ОК.03, ОК.07,ОК.09, ОК.10,ПК 2.1* *ПК2.2* *ЛР24, ЛР26*
Раздел 3. Цифровые устройства		*34*	
Тема 3.1. Цифровые устройства комбинационного типа	**Содержание** 1.Шифраторы и дешифраторы. Назначение. Принципы построения. Емкость шифратора и дешифратора. Форматы входного кода. Основные типы.Условное графи-	*14*	*ОК.01-ОК.03, ОК.07,ОК.09, ОК.10,ПК 1.1,*

	ческое обозначение 2.Мультиплексоры и демультиплексоры. Назначение. Принцип построения и функционирования мультиплексоров и демультиплексоров. Мультиплексорное и демультиплексорное дерево. Таблица истинности процесса функционирования мультиплексоров и демультиплексоров. Условное графическое обозначение мультиплексоров и демультиплексоров 3.Комбинационные двоичные сумматоры. Назначение и классификация комбинационных сумматоров.. Таблица истинности. Построение и работа полного одноразрядного комбинационного сумматора. Многоразрядные сумматоры последовательного и параллельного действия Условное графическое обозначение сумматоров. 4.Программируемые логические структуры. Общие сведения. Организация программируемой логической матрицы (ПЛМ). Программируемые матрицы логики.		*ПК 1.2,ПК 2.1 - ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2* *ЛР24, ЛР26*
	Тематика лабораторно-практических занятий 1.Проектирование устройства на логических элементах по заданной таблице истинности 2.Исследование работы шифратора и дешифратора 3. Исследование работы мультиплексора и демультиплексора 4. Исследование работы одноразрядного сумматора	*8*	
Тема 3.2. Последовательностные цифровые устройства	**Содержание** 1.Триггеры. Назначение и класификация. Принцип функционирования асинхронного и синхронного RS-триггера (бистабильная ячейка памяти) на основе логических элементов И-НЕ и ИЛИ-НЕ.Таблица переходов. Условное графическое обозначение. Триггеры Т-типа, D-типа, JK-триггерs на основе RS-триггера Таблица переходов триггера. Таблицы переходов (таблица истинности). Условное графическое обозначение. 2.Цифровые счетчики импульсов. Назначение.Основные параметры и признаки кдассификации счетчиков. Принципы построения и работы счетчиков . Условное графическое обозначение.	*10*	*ОК.01-ОК.03, ОК.07,ОК.09, ОК.10,ПК 1.1, ПК 1.2,ПК 2.1 - ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2* *ЛР24, ЛР26*

	3.Регистры. Назначение и типы регистров. Режимы работы. Принцип построения и работы последовательных, параллельных, последовательно-параллельных и параллельно-последовательных регистров при вводе и выводе информации. Условное графическое обозначение регистров		
	Тематика лабораторно-практических занятий 1.Исследование работы асинхронного RS-триггера на логических элементах 2.Исследование работы синхронного Т- триггера 3. Исследование работы двоичного асинхронного реверсивного счётчика импульсов 4.Исследование работы двоично-десятичного счетчика 5.Исследование работы универсального регистра сдвига 6.Исследование многоразрядного цифрового компаратора	*12*	
Раздел 4. Цифровые запоминающие устройства		*4*	
Тема 4.1. Классификация и параметры запоминающих устройств	**Содержание** 1.Общая характеристика и назначение цифровых запоминающих устройств. Классификация и параметры. Основные характеристики запоминающих устройств: емкость, быстродействие, надежность и экономичность. Иерархия (структура) запоминающих устройств (ОЗУ, ПЗУ, ППЗУ). Организация безадресной и виртуальной памяти .	*2*	*ОК.01-ОК.03, ОК.07,ОК.09, ОК.10,ПК 1.1, ПК 1.2,ПК 2.1 - ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2* *ЛР24, ЛР26*
Тема 4.2. Оперативные и постоянные запоминающие устройства	**Содержание** 1.Назначение, принцип построения и режимы работы оперативно-запоминающего устройства (ОЗУ) . Организация памяти в ОЗУ. Статические ОЗУ. Динамические ОЗУ. Условное графическое обозначение оперативно-запоминающего устройства 2. Классификация постоянных запоминающих устройств (ПЗУ). Элементная база и организация постоянных запоминающих устройств. Построение ПЗУ различных видов. Принцип программирования пользователем ПЗУ . Перепрограммируемых постоянных запоминающих устройств (ППЗУ).	*2*	*ОК.01-ОК.03, ОК.07,ОК.09, ОК.10,ПК 1.1, ПК 1.2,ПК 2.1 - ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2* *ЛР24, ЛР26*

	Особенности построения. Условное графическое обозначение постоянных запоминающих устройств		
	Тематика лабораторно-практических занятий 1.Построение ОЗУ заданной емкости и разрядности	*2*	
Раздел 5. Аналого-цифровые и цифро-аналоговые преобразователи (АЦП и ЦАП)		*2*	
Тема 5.1. Аналого-цифровые преобразователи (АЦП)	**Содержание** 1. Аналого-цифровые преобразователи (АЦП). Класификация. Основные операции аналого-цифрового преобразования. Основные характеристики. Структурные схемы основных типов АЦП. Области применения	*1*	*ОК.01-ОК.03, ОК.07,ОК.09, ОК.10,ПК 1.1, ПК 1.2,ПК 2.1 - ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2* *ЛР24, ЛР26*
Тема 5.2. Цифро-аналоговые преобразователи (ЦАП)	**Содержание** 1. Цифроаналоговые преобразователи (ЦАП). Основные операции. Основные характеристики. Структурные схемы основных типов ЦАП. Области применения	*1*	*ОК.01-ОК.03, ОК.07,ОК.09, ОК.10,ПК 1.1, ПК 1.2,ПК 2.1 - ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2* *ЛР24, ЛР26*
Самостоятельная работа студентов	Выполнение индивидуальных проектов по направлениям: 1.Проектирование цифровых устройств по заданному логическому выражению или таблице истинности 2.Современная элементная база цифровой электроники	*10*	*ОК.01-ОК.03, ОК.07,ОК.09, ОК.10,ПК 1.1, ПК 1.2,ПК 2.1 - ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2* *ЛР24, ЛР26*
Вариативная часть	Для расширения и углубления знаний в соответствии с профессиональным стандартом 40.030 «Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов», со стандартом WorldSkills компетенция «Электроника», в соответствии со Спецификацией стандарта компетенции «Электроника» (WorldSkills Standards Specifications, WSSS) для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда профессиональными стандартами и возмож-	*20*	*ОК.01-ОК.03, ОК.07,ОК.09, ОК.10,ПК 1.1, ПК 1.2,ПК 2.1 - ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2*

	ностью продолжения образования специалист по электронным приборам и устройствам должен: **уметь:** проводить анализ и проектирование электрической цепи, электронной схемы, цифровой схемы, выявлять причины неисправности и возможности ее устранения; **знать**: системы счисления; свойства базовых логических элементов И, ИЛИ, НЕ, НЕ-И, НЕ-ИЛИ, ИСКЛЮЧАЮЩЕЕ ИЛИ ИСКЛЮЧАЮЩЕЕ НЕ-ИЛИ; процедуры замены базовых логических элементов НЕ-И или НЕ-ИЛИ другими логическими элементами; методы создания цифровых логических схем для выполнения конкретных операций; составление уравнений/функций цифровой логики на базе заданных схем; комбинационные и последовательностные логические схемы.		*ЛР24, ЛР26*
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
	Всего:	80	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета; лаборатории «Цифровой и микропроцессорной техники».

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся, макетные стенды по курсу «Цифровая схемотехника», рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиапроектор и электронная панель или электронная доска.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: компьютеры с лицензионным программным обеспечением (операционная система, пакет офисных и прикладных программ).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

1.Миловзоров О.В.,Панков И.Г. Основы электроники. - М.: Издательство: Юрайт

Серия: Профессиональное образование, 2018

2.Миленина, С. А. Электротехника, электроника и схемотехника : учебник и практикум для СПО / С. А. Миленина, Н. К. Миленин ; под ред. Н. К. Миленина. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 399 с.

3.Соколов С.В. Электроника.-М.: Горячая линия - Телеком, 2013

4.Аверченков, О.Е. Основы схемотехники аналого-цифровых устройств: Учебно - методическое пособие. — М. : ДМК Пресс, 2012. — 80 с.

Дополнительные источники:

1. Потехин В.А. Схемотехника цифровых устройств. Учебное пособие для вузов.

Год издания: 2012.Формат: pdf .Размер: 5,02 MB

Электронно-образовательные ресурсы (электронные издания

1.RadioMaster – Твой гид в мире электроники: Режим доступа . http://radiomaster.com.ua/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
Знания: - классификация и способы описания цифровых устройств; - принципы действия цифровых устройств комбинационного и последовательного типа; - основные методы цифровой обработки сигналов	-правильность и четкость ответов наконтрольные вопросы и тесты; -четкость понимания и изложенияклассификации и способы описания цифровых устройств; - глубина понимания принципов построения и действия цифровых устройств комбинационного и последовательностного типа; - глубина понимания основные методы цифровой обработки сигналов;	Тестовый и устный контроль по заданной тематике Экспертная оценка выполнения лабораторных, практических и самостоятельных работ Дифференцированный зачет
Умения: - производить выбор элементной базы для проектирования цифровых схем; - производить синтез и анализ цифровых схем; -проводить исследование типовых схем цифровой электроники; -выполнять упрощение логических схем	- обоснованность и грамотность выбора элементной базы для проектирования цифровых схем; - обоснованность и глубина синтеза и анализа цифровых схем; - последовательность и правильность проведения исследования типовых схем цифровой электроники;	Экспертная оценка выполнения лабораторных, практических и самостоятельных работ Дифференцированный зачет

Профессиональные компетенции	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
ПК 1.1 Осуществление сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации.	Демонстрация правильности сборки, монтажа и демонтажа ЭПУ в соответствии с требованиями технической документации.	*Оценка действий студентов при выполнении лабораторных работ*
ПК 1.2 Выполнение настройки и регулировки электронных	Демонстрация правильности выполнения настройки и регулировки ЭПУ с учетом тре-	*Оценка действий студентов при*

приборов и устройств средней сложности с учетом требований технических условий.	бований технических условий.	*выполнении лабораторных работ*
ПК 2.1 Осуществление диагностики работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности.	Обоснование и правильность диагностики работоспособности ЭПУ	*Оценка действий студентов при выполнении лабораторных работ*
ПК 2.2 Осуществление диагностики аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств средней сложности для выявления и устранения неисправностей и дефектов.	Демонстрация правильности диагностики аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств средней сложности для выявления и устранения неисправностей и дефектов.	*Наблюдение за действиями во время выполнения практических и лабораторных работ* *Оценка действий во время выполнения практических и лабораторных работ*
ПК 2.3. Выполнять техническое обслуживание электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации	Демонстрация правильности диагностики аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств средней сложности для выявления и устранения неисправностей и дефектов.	*Наблюдение за действиями во время выполнения практических и лабораторных работ* *Оценка действий во время выполнения практических и лабораторных работ*
ПК 3.1 Разработка структурных, функциональных и принципиальных схем простейших электронных приборов и устройств.	Демонстрация правильности разработки структурных, функциональных и принципиальных схем простейших ЭПУ.	*Наблюдение за действиями во время выполнения практических и лабораторных работ*
ПК 3.2 Разработка проектно-конструкторской документации печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности.	Демонстрация правильности разработки проектно-конструкторской документации печатных узлов ЭПУ и микросборок средней сложности	*Оценка действий студентов при выполнении практических работ*

Общие компетенции	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
ОК 1.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Правильная организация собственной профессиональной деятельности, постановка целей и выбор методов ее достижения, определение эффективности и качества решения профессиональных задач	Анализ действий обучающихся в ходе деловых игр, результатов самостоятельной работы
ОК 2.Осуществлять поиск, ана-	Демонстрация рационального выбора ме-	Анализ и оценка,

лиз и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	тодов поиска, обработки и использования информации в процессе решения профессиональных задач	результатов самостоятельной работы
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Определение задач профессионального и личностного развития, составление оптимальной траектории самообразования и повышения квалификации.	Оценка качественных достижений в профессиональной внеучебной (самостоятельной) деятельности обучающихся.
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Осознание степени ответственности и готовность брать на себя ответственность за сохранение окружающей среды, ресурсосбережению, быть готовым эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Наблюдение за действиями обучающегося в процессе прохождения учебной практики
ОК.9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Обоснованное и грамотное использование информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения	Оценка действий обучающихся в ходе выполнения практических работ, в процессе выполнения заданий учебной практики
ОК 10.Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Грамотное использование профессиональной документации на государственном и иностранном языках.	Оценка действий обучающихся в ходе выполнения практических работ, в процессе выполнения заданий учебной практики

Личностные результаты		**Индикатор**	**Качество личности**
Код	**Наименование**		
ЛР 24	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Стремление расширять набор компетенций и повышать квалификацию для осуществления поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности, осознание потребностей непрерывного образования	- стремление к саморазвитию и самосовершенствованию - самостоятельность в принятии решений; - сознательное отношение к труду; - добросовестность; - ответственность за результат учебной деятельности; - энтузиазм;
ЛР 26	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Стремление расширять набор компетенций и повышать квалификацию для саморазвития и самореализации в профессиональной и личностной сфере, гибко	- высокая мотивированность; - креативность; - проектное мышление; - ответственность; - пунктуальность;

		реагировать на появление новых информационных технологий в профессиональной деятельности, готовность к их освоению, осознание потребности в непрерывном образовании	- целеустремленность; - трудолюбие; - самокритичность.

Министерство образования Московской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Серпуховский колледж»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»
№ _____ от _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 МИКРОПРОЦЕССОРНЫЕ СИСТЕМЫ

(Индекс и наименование дисциплины)

Серпухов, 2021 г.

РАССМОТРЕНО
……..
Протокол №_____
«____» _____ 20__ г.
_____ /_____ /

СОГЛАСОВАНО
…….
«____» _____ 20__ г.
_____/_____/

Программа учебной дисциплины ОП.08 Микропроцессорные системы разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств» утвержденного Приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. № 1563 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г, регистрационный №44973).

Организация-разработчик: ГБПОУ МО Серпуховский колледж»

Разработчик:

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.08 Микропроцессорные системы

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 11.02.16. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, входящей в укрупненную группу специальностей 11.00.00 ЭЛЕКТРОНИКА, РАДИОТЕХНИКА И СИСТЕМЫ СВЯЗИ

Программа учебной дисциплины может быть использована впрофессиональной подготовке рабочих по профессиям *Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов*, *Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов.*

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл и имеет связь с учебными дисциплинами: ОП02 Электротехника, ОП07 Цифровая схемотехника, ПМ01 Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств, ПМ02 Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств, ПМ03 Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа, ПМ04Освоение профессии рабочих 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов.

1.3 Цель и задачи учебной дисциплины –требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ПК 1.1,ПК 1.2, ПК 2.1 –ПК 2.3, ПК3.1,ПК3.2, ОК.01-ОК.03, ОК.07,ОК.09, ОК.10, ЛР24, ЛР 26	— читать электрические схемы, построенные на микросхемах микроконтроллеров; — программировать встраиваемые системы: AVR – микроконтроллеры с помощью специализированных языков; — проводить программно – аппаратную отладку встраиваемых систем — (микропроцессорных систем).	— типовые узлы и устройства микропроцессорных систем; — классификация устройств памяти; — архитектура микропроцессоров и микроконтроллеров; — способы алгоритмизации и программирования микроконтроллеров; — принципы взаимодействия аппаратного и программного обеспечения в работе микроконтроллеров.

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций

Код	Наименование результата обучения
ПК1. 1	Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации.
ПК 1.2.	Выполнять настройку и регулировку электронных приборов и устройств средней

	сложности с учетом требований технических условий.
ПК 2.1	Производить диагностику работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности.
ПК2.2	Осуществлять диагностику аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств средней сложности для выявления и устранения неисправностей и дефектов.
ПК2.3	Выполнять техническое обслуживание электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации.
ПК3.1	Разрабатывать структурные, функциональные и принципиальные схемы простейших электронных приборов и устройств.
ПК 3.2	Разрабатывать проектно – конструкторскую документацию печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности.
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Для расширения и углубления знаний в соответствии с профессиональным стандартом 40.030 «Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов», со стандартом WorldSkills компетенция «Электроника», в соответствии со Спецификацией стандарта компетенции «Электроника» (WorldSkillsStandardsSpecifications, WSSS) для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда профессиональными стандартами и возможностью продолжения образования специалист по электронным приборам и устройствам должен:

уметь:использовать программное обеспечение для моделирования схем для проверки соответствия конструкций схем целевому назначению.

знать: практическое применение принципов электроники; специализированное ПО; процесс доведения проекта до практической реализации.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

учебная нагрузка обучающегося: 80 часа, в том числе:

- во взаимодействии с преподавателем – 70 час;

-самостоятельной работы обучающегося – 10 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***	***в т. ч. объем образовательной деятельности в форме практической подготовки***
Учебная нагрузка обучающегося (всего):	***80***	***48***
Самостоятельная работа обучающегося	*10*	*2*
учебная нагрузка обучающегося во взаимодействии с преподавателем	*70*	*46*
в том числе:		
лабораторные занятия	*20*	*20*
практические занятия	*20*	*20*
контрольные работы	-	
курсовая работа (проект)	-	
Промежуточная аттестация в форме ***дифференцированного зачета***		

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компе-тенций, фор-мированию которых способствует элемент програм-мы
1	2	3	4
Раздел 1.Микропроцессорные системы. Основные понятия		**10**	ПК 1.1,ПК 1.2, ПК 2.1 –ПК 2.3, ПК3.1,ПК3.2, ОК.01-ОК.03, ОК.07,ОК.09, ОК.10, ЛР24, ЛР 26
Тема 1.1. Микропроцессорные системы (МПС). Виды и характеристики	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1.Основные виды МПС и их особенности. Обобщенная структура МПС.Основные характеристики и параметры МПС.Краткая характеристика возможностей и применений микропроцессорных систем	2	
Тема 1.2. Организация функционирования МПС	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1.Обобщенная структурная схема МПС**.** Алгоритм работы. Механизмы прерываний.Прямой доступ к памяти	2	
Тема 1.3. Микропроцессоры (МП)	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1. Классификация и характеристики МП. Понятие об архитектуре микропроцессора. Основные элементы архитектуры**.**Поколения МП.	2	
Тема 1.4. Микроконтроллеры (МК). Общие сведения	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1. Классификация. Архитектура. Обобщенная структурная схема микроконтроллера серии AVR. Основные элементы структурной схемы. Назначение. Характеристика.Логические основы построения микроконтроллеров; классификацию устройств памяти систему команд	2	
Тема 1.5. Микроконтроллеры семейства серии AVR	**Содержание учебного материала**	**6**	
	1.Общие сведения. Архитектура.Регистры общего назначения (РОН). Регистры ввода – вывода. Память. Память программ и память данных.Счетчики команд и стековая память	2	
	2. Периферия микроконтроллера. Подсистема ввода – вывода.Система прерываний.Таймеры-счетчики, сторожевой таймер. Другие встроенные периферийные устройства. Основные понятия. Аналоговые компараторы (Analog Comparator).Аналого-цифровой преобразователь - АЦП (A/D CONVERTER).Интерфейсы. Универсальный последовательный асинхронный приемопередатчик (UART / USART) Интерфейсы UART.Последовательный периферийный интерфейс (SPI.).Последовательный двухпроводный интерфейс (TWI).Другие ячейки.	2	
	Тематика лабораторно- практических работ	**2**	
	1. Выполнение сравнительного анализа микросхем микроконтроллеров серии AVR	2	
Раздел 2.Алгоритмизация и программирование микроконтроллеров		**48**	

Тема 2.1. Языки програмирования	**Содержание учебного материала**	**1**	ПК 1.1,ПК 1.2, ПК 2.1 –ПК 2.3, ПК3.1,ПК3.2, ОК.01-ОК.03, ОК.07,ОК.09, ОК.10, ЛР24, ЛР 26
	1. Основные этапы эволюции языков программирования от машинных кодов и ассемблера до языков высокого уровня	**1**	
	2.Этапы разработки программы.Способы алгоритмизации и программирования работы микроконтроллеров.		
Тема 2.2. Трансляция программы	**Содержание учебного материала**	**1**	
	1. Транслятор. Трансляция программы и получение файла прошивки для микроконтроллера. Краткий обзор содержимого файла прошивки. Разбор файла описаний и листинга программы. Размещение программы в памяти микроконтроллера	1	
Тема 2.3. Краткий обзор программаторов	**Содержание учебного материала**	**1**	
	1.Программаторы. Последовательные и параллельные программаторы. Внутрисхемное программирование	1	
Тема 2.4. Программирование микроконтроллеров	**Содержание учебного материала**	**4**	
	1.Программирование в машинных кодах. Подробный разбор файлов проекта и разбор содержимого файла прошивки. Редактирование кодов команд в файле прошивки	1	
	2.Приемы программирования**.** Этапы программирования**.**Постановка задачи. Анализ принципиальной схемы. Разработка алгоритма программы.Операции начальной настройки. Операции, составляющие тело цикла.	1	
	3. Программа на языке Ассемблер. Алгоритм создания программы. Форма записи. Директивы. Операторы. Описание программы(листинг)	1	
	4.Программа на языке Си. Программная среда CodeVisionAVR. Мастер Программ и его свойства. Настройка портов. Работа программа на языке Си. Описание. Комментарии.	1	
Тема 2 .5. Среда разработки AVRStudio	**Содержание учебного материала**	**1**	
	1.Детальный обзор программы AVR Studio.Изучение режима отладки программы	1	
Тема 2 .6. Отладка программ	**Содержание учебного материала**	**1**	
	1.Основные виды отладки и их возможности.Этапы процесса отладки программ	1	
	Тематика лабораторно- практических работ	**38**	
	1.Разработка программы устройства управления одним светодиодным индикатором при помощи одной кнопки	4	
	2.Создание программы на языке Си устройства с мигающим светодиодом	4	
	3.Разработка автомата «бегущие огни»	4	
	4.Создание программы«бегущие огни» с использованием прерываний по таймеру.	4	
	4.Создание программы сигнального устройства с звуковым выходом	4	
	5.Разработка (проектирование) устройства «музыкальная шкатулка»	6	
	6. Разработка кодового замка	6	
	7. Разработка устройства кодового устройства с музыкальным звонком	6	

	Самостоятельная работа: Выполнение индивидуальных заданий по созданию программ микроконтроллера в соответствии с заданием на разработку электронного устройства	**10**	
Вариативная часть	Для расширения и углубления знаний в соответствии с профессиональным стандартом 40.030 «Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов», со стандартом WorldSkills компетенция «Электроника», в соответствии со Спецификацией стандарта компетенции «Электроника» (WorldSkillsStandardsSpecifications, WSSS) для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда профессиональными стандартами и возможностью продолжения образования специалист по электронным приборам и устройствам должен: уметь :использовать программное обеспечение для моделирования схем для проверки соответствия конструкций схем целевому назначению. знать: практическое применение принципов электроники; специализированное ПО; процесс доведения проекта до практической реализации.	**10**	
Промежуточная аттестация		**2**	
Всего		**80**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории «Цифровой и микропроцессорной техники»

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

— компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, манипулятор «мышь») или ноутбуки (моноблоки);

— локальная сеть с выходом в Интернет;

— комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном);

— аппаратные или программно-аппаратные контрольно-измерительные приборы (мультиметры, генераторы, осциллографы, регулируемые источники питания, частотомеры, анализаторы сигналов или комбинированные устройства);

— наборы цифровых электронных элементов с платформой для их изучения или комбинированные стенды и устройства;

— программное обеспечение для расчета и проектирования цифровых электронных схем и конструирования печатных плат.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Основные источники

1. Сайт: RadioRadar: Datasheets, service manuals, схемы, электроника, компоненты, САПР,CAD. Режим доступа:http://www.radioradar.net;

2. Промэлектроника – Электронные компоненты: Режим доступа : http://www.promelec.ru;

3. Лекции по микропроцессорам [Электронный ресурс]- Режим доступа: http://studopedia.net/10_90892_sovremennie-mikroprotsessori.html;

4. Микропроцессорные системы управления микропроцессорам [Электронный ресурс]- Режим доступа:. http://bigor.bmstu.ru/?cnt/?doc=MPSU/MPSU;

5. Учебник: микропроцессорные системы [Электронный ресурс]- Режим доступа: https://docviewer.yandex.ru/?url=http%3A%2F%2Fwww.tverhtk.ru%2Flibrary%2Fpredmets%2Fpc_systems%2FMikroprocessornye_sistemy_2018.pdf&name=Mikroprocessornye_sistemy_2018.pdf&lang=ru&c=56697ba0a5e4&page=147;

6. Микропроцессорные устройства и системы [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / В. В. Русанов, М. Ю. Шевелев ; Томск. гос. ун-т систем упр.

и радиоэлектроники, Каф. пром. электроники. - Электрон. текстовые дан. - Томск : Издательство ТУСУР, 2019;
7. Гусев В.Г. Электроника и микропроцессорная техника.-6-е изд.стер.-М.:КНОРУС,2018.;
8. Ревич Юрий. Практическое программирование микроконтроллеров Atmel AVR на языке ассемблера, БХВ-Петербург. 2020 г.;
9.Хартов В. Я. Микроконтроллеры AVR. Практикум для начинающих. 2-е издание.-М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2020 г.

3.2.2 Дополнительные источники

1.Степаненко И.П. Основы микроэлектроники. – М.: Лаборатория Базовых знаний, 2018.;
2.Шмаков С.Б. Современная элементная база.-СПб., Наука и техника, 2019.;
3.Ярочкина Г.В. Радиоэлектроника. Рабочая тетрадь. – М.: Академия, 2017.;
4. Электронно- образовательные ресурсы Платформа «Цифровой коллеж Подмосковья» Микропроцессорные системы. Режим доступа –https://e-learning.tspk-mo.ru;
5. «Основы микроэлектронной техники» учебное пособие СЭО №113 «Основы электроники» https://e-learning.tspk-mo.ru;
6. Платформа для организации видеоконференций Zoom https://zoom.us/;
7. Курс видеоуроков по дисциплине. Режим доступа – https://interneturok.ru/;
8. Платформа для ДО Национального открытого университета. Режим доступа –https://www.intuit.ru/;
9. Прикладное ПО для обучения специальности «Радиотехник» Multisim. Режим доступа – https://www.ni.com/ru-ru/shop/electronic-test-instrumentation/application-software-for-electronic-test-and-instrumentation-category/what-is-multisim.html

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, выполнения индивидуальных заданий, промежуточной аттестации.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: -типовые узлы и устройства микропроцессорных систем; классификация устройств памяти; -архитектура микропроцессоров и микроконтролле-	-правильность и четкость ответов на поставленные вопросы; -глубина пониманиятиповых узлов и устройств микропроцессорных систем; -правильность представления об архитектурах микропроцессоров и микро-	Тестовый контроль по тематике дисциплины; Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы;

ров; -способы алгоритмизации и программирования микроконтроллеров; -принципы взаимодействия аппаратного и программного обеспечения в работе микроконтроллеров;	контроллеров; -глубина понимания способов алгоритмизации и программирования микроконтроллеров и принципов взаимодействия программного обеспечения в работе микроконтроллеров;	Экспертное наблюдение и оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите лабораторных работ; Дифференцированный зачет;
Уметь: -читать электрические схемы, построенные на микросхемах микроконтроллеров; -программировать встраиваемые системы: AVR – микроконтроллеры с помощью специализированных языков; -проводить программно – аппаратную отладку встраиваемых систем (микропроцессорных систем);	-оптимальность составления программы для организации взаимодействия с памятью и с внешними устройствами; -точность и скорость чтения электрических схем, построенных на микросхемах микроконтроллеров; -глубина владения методами и средствами программирования микроконтроллеров; -точность выполнения программно-аппаратной отладки встраиваемых систем(микропроцессорных систем);	Экспертное наблюдение и оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите лабораторных работ, выполнении индивидуальных заданий; Дифференцированный зачет;

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Осуществление сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации.	Демонстрация правильности сборки, монтажа и демонтажа ЭПУ в соответствии с требованиями технической документации.	*Оценка действий студентов при выполнении лабораторных работ*
	Обоснование и правильность выполнения сборки, монтажа и демонтажа ЭПУ в соответствии с требованиями технической документации	*Оценка результатов выполнения лабораторных работ*
ПК 1.2Выполнение настройки и регулировки электронных приборов и устройств средней сложности с учетом требований технических условий.	Демонстрация правильности выполнения настройки и регулировки ЭПУ с учетом требований технических условий.	*Оценка действий студентов при выполнении лабораторных работ*
	Обоснование и правильность выполнения настройки и регулировки ЭПУ с учетом требований технических условий.	*Оценка результатов выполнения лабораторных работ*
ПК 2.1 Осуществление диагностики работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности.	Демонстрация правильности диагностики работоспособности ЭПУ	*Оценка действий студентов при выполнении лабораторных работ*
	Обоснование и правильность диагностики работоспособности ЭПУ	*Оценка результатов выполнения лабораторных работ*
ПК 2.2 Осуществление диагностики аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств средней сложности для выявления и устранения неисправностей и дефектов.	Демонстрация правильности диагностики аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств средней сложности для выявления и устранения неисправностей и дефектов.	*Наблюдение за действиями во время выполнения практических и лабораторных работ*
	Демонстрация навыков диагностики аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств средней сложности для выявления и устранения неисправностей и дефектов.	*Оценка действий во время выполнения практических и лабораторных работ*
ПК 2.3 Выполнять техническое обслуживание электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации.	Демонстрация правильности выполнениям технического обслуживания ЭПУ в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации.	*Наблюдение за действиями во время выполнения практических и лабораторных работ*
	Демонстрация правильности выполнениям технического обслуживания ЭПУ в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации.	*Оценка действий во время выполнения практических и лабораторных работ*
ПК 3.1 Разработка структурных, функциональных и принципиальных схем простейших электронных приборов и устройств.	Демонстрация правильности разработки структурных, функциональных и принципиальных схем простейших ЭПУ.	*Наблюдение за действиями во время выполнения практических и лабораторных работ*
	Демонстрация навыков разработки структурных, функциональных и принципиальных схем простейших ЭПУ	*Оценка действий во время выполнения практических и лабораторных работ*

ПК 3.2 Разработка проектно-конструкторской документации печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности.	Демонстрация правильности разработки проектно-конструкторской документации печатных узлов ЭПУ и микросборок средней сложности.	*Оценка действий студентов при выполнении практических работ*
	Демонстрация навыков разработка проектно-конструкторской документации печатных узлов ЭПУ и микросборок средней сложности.	*Оценка результатов выполнения практических работ*

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ОК 1.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Правильная организация собственной профессиональной деятельности, постановка целей и выбор методов ее достижения, определение эффективности и качества решения профессиональных задач, составление структуры плана для решения задач и порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	Анализ действий обучающихся в ходе деловых игр, результатов самостоятельной работы
ОК2.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Демонстрация рационального выбора методов поиска, обработки и использования информации в процессе решения задач профессиональной деятельности	Анализ и оценка результатов самостоятельной работы
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Определение задач профессионального и личностного развития, составление оптимальной траектории самообразования и повышения квалификации	Оценка качественных достижений в профессиональной внеучебной (самостоятельной) деятельности обучающихся.
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Осознание степени ответственности и готовность брать на себя ответственность за сохранение окружающей среды, ресурсосбережению, быть готовым эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Наблюдение за действиями обучающегося в процессе прохождения учебной практики и внеаудиторной деятельности
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Обоснованное и грамотное использование информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения и решении задач профессиональной направленности	Оценка действий обучающихся в ходе выполнения практических работ, в процессе выполнения заданий учебной практики
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Грамотное использование профессиональной документации на государственном и иностранном языках, правильное произношение и чтение текстов профессиональной направленности	Оценка действий обучающихся в ходе выполнения практических работ, в процессе выполнения заданий учебной практики

Личностные результаты		Индикатор	Качество личности
Код	**Наименование**		
ЛР 24	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Стремление расширять набор компетенций и повышать квалификацию для осуществления поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности, осознание потребностей непрерывного образования	- стремление к саморазвитию и самосовершенствованию - самостоятельность в принятии решений; - сознательное отношение к труду; - добросовестность; - ответственность за результат учебной деятельности; - энтузиазм;
ЛР 26	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Стремление расширять набор компетенций и повышать квалификацию для саморазвития и самореализации в профессиональной и личностной сфере, гибко реагировать на появление новых информационных технологий в профессиональной деятельности, готовность к их освоению, осознание потребности в непрерывном образовании	- высокая мотивированность; - креативность; - проектное мышление; - ответственность; - пунктуальность; - целеустремленность; - трудолюбие; - самокритичность.

Министерство образования Московской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Серпуховский колледж»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»
№ _____ от _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 ЭЛЕКТРОРАДИОИЗМЕРЕНИЯ

(Индекс и наименование дисциплины)

Серпухов, 2021 г.

РАССМОТРЕНО
……..
Протокол №_____
«____» _____ 20__ г.
_____ /_____ /

СОГЛАСОВАНО
…….
«____» _____ 20__ г.
_____/_____/

Программа учебной дисциплины ОП.09 Электрорадиоизмерения разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств» утвержденного Приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. № 1563 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г, регистрационный №44973).

Организация-разработчик: ГБПОУ МО Серпуховский колледж»

Разработчик:

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 Электрорадиоизмерения

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 11.02.16. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, входящей в укрупненную группу специальностей 11.00.00 ЭЛЕКТРОНИКА, РАДИОТЕХНИКА И СИСТЕМЫ СВЯЗИ

Программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке рабочих по профессиям *Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов*. *Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов.*

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл, имеет связь с дисциплинами ОП.02 Электротехника, ОП.03 Метрология, сертификация и стандартизация, является дисциплиной, закладывающей базу для последующего изучения профессиональных модулей ПМ.01. Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств, ПМ.02 Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств. ПМ04 Освоение профессии рабочих 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ПК1.1, ПК2.1, ПК2.3, ОК 01 – ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ЛР24, ЛР 26	- пользоваться контрольно-испытательной и измерительной аппаратурой; - измерять с заданной точностью различные электрические и радиотехнические величины.	- принципы действия основных электроизмерительных приборов и устройств; - основные методы измерения электрических и радиотехнических величин.

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ПК1. 1	Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации.
ПК 2.1	Производить диагностику работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности.
ПК 2.3	Выполнять техническое обслуживание электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации.

ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗНАНИЯ И УМЕНИЯ

Для расширения и углубления знаний в соответствии с профессиональным стандартом 40.030 «Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов», со стандартом WorldSkills компетенция «Электроника», в соответствии со Спецификацией стандарта компетенции «Электроника» (WorldSkillsStandardsSpecifications, WSSS) для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда профессиональными стандартами и возможностью продолжения образования специалист по электронным приборам и устройствам должен:

- уметь: устанавливать оборудование, компоненты, узлы, обновления или вводить в эксплуатацию отремонтированное оборудование; проверять функциональные возможности и калибровку тестового оборудования; выбирать соответствующее оборудование для проведения измерений; проводить измерения в ходе испытаний, установки и отладки, а также измерять электронные компоненты, модули и оборудование с использованием измерительного оборудования, которое может измерять и анализировать электрическое напряжение, электрический ток и формы сигналов; проводить испытания электронного оборудования и компонентов с использованием стандартного тестового оборудования; использовать автоматическое испытательное оборудование.

-знать: технологии переменного и постоянного тока; мощность; провода и кабели; соединители; индикаторы; генераторы (емкостно-резистивные, кристаллические, с системой фазовой автоподстройки частоты); генераторы и формирователи импульсов; генераторы синусоидального напряжения: резистивно-емкостный, кварцевый, индуктивно-емкостные генераторы; мостовой генератор Вина, фазовый генератор; характеристики измерения стандартных отраслевых параметров, характеризующих форму волны; лучшие практики снятия электростатического заряда; ограничения и области применения тестового оборудования; влияние ненадежного оборудования на производственный процесс и профилактическое техобслуживание; способы выполнения измерений на практических схемах; воздействие электростатических разрядов и безопасная работа с устройствами, чувствительными к электростатическим разрядам.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:
учебная нагрузка обучающегося: 88 часов, в том числе:
- во взаимодействии с преподавателем 78 часов;
-самостоятельной работы обучающегося – 10часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***	***в т. ч. объем образовательной деятельности в форме практической подготовки***
Учебная нагрузка обучающегося (всего):	***88***	***36***
Самостоятельная работа обучающегося	*10*	*2*
учебная нагрузка обучающегося во взаимодействии с преподавателем	*78*	*34*
в том числе:		
лабораторные занятия	*16*	*16*
практические занятия	*14*	*14*
контрольные работы	***4***	
курсовая работа (проект)	-	
Промежуточная аттестация в форме ***дифференцированного зачёта***		

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основы электрорадиоизмерений		**2**	ПК1.1, ПК2.1, ПК2.3, ОК 01 – ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ЛР24, ЛР 26
Тема 1.1Основные элементы электрорадиоизмерительных приборов	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1.Масштабные измерительные преобразователи. Электромеханические измерительные механизмы. Преобразователи значений величин. Аналого-цифровые преобразователи. Генераторы электрических сигналов. Микропроцессоры.	2	
Раздел 2. Приборы формирования стандартных измерительных сигналов		**8**	ПК1.1, ПК2.1, ПК2.3, ОК 01 – ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ЛР24, ЛР 26
Тема 2.1 Измерительные генераторы сигналов низкой частоты. Измерительные генераторы сигналов высокой частоты	**Содержание учебного материала**	**4**	
	1.Классификация и основные характеристики измерительных генераторов. Структурная схема генератора низкой частоты (ГНЧ). Назначение, принцип работы генератора. Структурная схема генератора высокой частоты (ГВЧ). Назначение, принцип действия генератора. Регулировка выходного сигнала и частоты его следования, фиксация и определение параметров выходного сигнала	2	
	Тематика лабораторно-практических работ	**2**	
	1.Изучение технического описания и органов управления генераторов низкой и высокой частоты.	2	
Тема 2.2 Измерительные генераторы импульсных сигналов. Измерительные генераторы шумовых сигналов.	**Содержание учебного материала**	**4**	
	1.Понятие об импульсных генераторах, их назначение и применение. Виды импульсов, вырабатываемых генератором, их характеристики. Назначение блоков генератора, принцип их действия. Понятие о генераторах шума, принцип их действия и область применения	2	
	Тематика лабораторно-практических работ	**2**	
	1.Изучение технического описания и органов настройки и регулировки импульсного генератора.	2	
Раздел 3. Измерение напряжений, токов и мощности.		**10**	ПК1.1, ПК2.1,

			ПК2.3, ОК 01 – ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ЛР24, ЛР 26
Тема 3.1.Измерение постоянного тока и напряжения электромеханическими измерительными приборами	**Тематика лабораторно-практических работ**	**2**	
	1.Измерение напряжения и тока в электрических цепях электромеханические вольтметром и амперметром. Измерение напряжения и тока в электрических цепях комбинированным прибором (мультиметром)	2	
Тема 3.2Выпрямительные и термоэлектрические измерительные приборы	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1Измерение переменного тока. Особенности измерения токов и напряжения высокой частоты. Термоэлектрические приборы, включение их в измерительную цепь. Погрешности термоэлектрических приборов	2	
Тема 3.3.Аналоговые электронные и цифровые вольтметры	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1. Классификация электронных вольтметров. Аналоговые электронные вольтметры. Общие сведения о цифровых вольтметрах, их достоинства и недостатки. Аналого-цифровое преобразование сигнала	2	
Тема 3.4.Измерение мощности в цепях постоянного тока и тока промышленной частоты	**Содержание учебного материала**	**4**	
	1.Особенности измерения мощности. Методы амперметра и вольтметра. Типы ваттметров. Измерение реактивной мощности	2	
	Тематика лабораторно-практических работ	**2**	
	1.Измерение мощности в цепи с включённой нагрузкой (выполняется на ЭВМ с применением программы Multisim)	2	
Раздел 4. Исследование формы электрических сигналов		**8**	ПК1.1, ПК2.1, ПК2.3, ОК 01 – ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ЛР24, ЛР 26
Тема 4.1.Электронно-лучевые осциллографы.Двухлучевые и двухканальные осциллографы.	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1.Классификация и характеристики электронно-лучевых осциллографов. Электронно-лучевая трубка и принцип действия электронного осциллографа. Техника осциллографических измерений. Понятие о многолучевых осциллографах, их отличительные особенности. Понятие о двухканальном осциллографе, его особенности. Режимы работы каналов.	2	
	Тематика лабораторно-практических работ	**6**	
	1.Изучение техникиосциллографических измерений. Измерение напряжения (амплитуды электрического сигнала) с помощью осциллографа.	2	
	2.Измерение периода и частоты гармонического сигнала с помощью осциллографа	2	
	3. Изучение органов управления двухлучевого осциллографа и режимов работы каналов.	2	

Раздел 5. Измерение параметров сигналов		**10**	ПК1.1, ПК2.1, ПК2.3, ОК 01 – ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ЛР24, ЛР 26
Тема 5.1. Измерение частоты и временных интервалов электрических сигналов. Измерение фазы гармонических колебаний	**Содержание учебного материала**	**1**	
	1.Требование к точности измерения частоты в различных диапазонах. Понятие об эталонах частоты. Виды частотно-измерительных приборов. Электронно-счётные частотомеры. Электронные методы измерения частоты и времени. Методы измерения фазы гармонических колебаний и их краткая характеристика.	1	
	Тематика лабораторно-практических работ	**3**	
	1.Измерение временных интервалов осциллографом, определение погрешностей измерения.	1	
	2. Измерение частоты сигнала частотомером, определение погрешностей измерений	1	
	3.Измерение сдвига фаз двух электрических гармонических сигналов двухлучевым осциллографом	1	
Тема 5.2. Измерение искажений формы сигналов	**Содержание учебного материала**	**1**	
	1.Характеристика искажений электрического сигнала. Средства измерения нелинейных искажений. Метрологическое обеспечение средств измерения характеристик искажений формы сигналов	1	
	Тематика лабораторно-практических работ	**1**	
	1.Измерение искажений электрических сигналов микропроцессорным измерителем	1	
Тема 5.3. Измерение параметров модулированных сигналов	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1.Характеристики и параметры модулированных сигналов. Методы и средства измерения параметров модулированных сигналов	1	
	Тематика лабораторно-практических работ	**1**	
	1.Измерение коэффициента модуляции амплитудно-модулированного сигнала	1	
Раздел 6.Измерение параметров компонентов электрорадиотехнических цепей		**4**	ПК1.1, ПК2.1, ПК2.3, ОК 01 – ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ЛР24, ЛР 26
Тема 6.1. Измерение параметров компонентов с сосредоточенными постоянными. Измерение параметров полупроводниковых приборов	**Содержание учебного материала**	**4**	
	1.Метод непосредственной оценки параметров. Мостовой метод измерения R, L и C. Методика измерения сопротивления, ёмкости, тангенса угла диэлектрических потерь индуктивности и добротности. Погрешности измерения. Методика измерение параметров полупроводниковых приборов.	2	
	Тематика лабораторно-практических работ	**2**	
	1.Измерение параметров полупроводниковых приборов	2	
Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение индивидуальных исследований по направлениям:		**10**	

- Обеспечение качества измерительного оборудования; - Эталоны и их эволюция; - Возможности программы Multisim; - Современные цифровые измерительные приборы; - Основные направления развития цифровой осциллографии; - Компьютерные измерительные системы: структура, особенности, общая характеристика, возможности.			
Вариативная часть	Для расширения и углубления знаний в соответствии с профессиональным стандартом 40.030 «Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов», со стандартом WorldSkills компетенция «Электроника», в соответствии со Спецификацией стандарта компетенции «Электроника» (WorldSkillsStandardsSpecifications, WSSS) для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда профессиональными стандартами и возможностью продолжения образования специалист по электронным приборам и устройствам должен: - уметь: устанавливать оборудование, компоненты, узлы, обновления или вводить в эксплуатацию отремонтированное оборудование; проверять функциональные возможности и калибровку тестового оборудования; выбирать соответствующее оборудование для проведения измерений; проводить измерения в ходе испытаний, установки и отладки, а также измерять электронные компоненты, модули и оборудование с использованием измерительного оборудования, которое может измерять и анализировать электрическое напряжение, электрический ток и формы сигналов; проводить испытания электронного оборудования и компонентов с использованием стандартного тестового оборудования; использовать автоматическое испытательное оборудование. -знать: технологии переменного и постоянного тока; мощность; провода и кабели; соединители; индикаторы; генераторы (емкостно-резистивные, кристаллические, с системой фазовой автоподстройки частоты); генераторы и формирователи импульсов; генераторы синусоидального напряжения: резистивно-емкостный, кварцевый, индуктивно-емкостные генераторы; мостовой генератор Вина, фазовый генератор; характеристики измерения стандартных отраслевых параметров, характеризующих форму волны; лучшие практики снятия электростатического заряда; ограничения и области применения тестового оборудования; влияние ненадежного оборудования на производственный процесс и профилактическое техобслуживание; способы выполнения измерений на практических схемах; воздействие электростатических разрядов и безопасная работа с устройствами, чувствительными к электростатическим разрядам.	**38**	
Промежуточная аттестация		**-**	
Всего		**88**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории измерительной техники.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, манипулятор «мышь») или ноутбуки (моноблоки),
- локальная сеть с выходом в Интернет,
- комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном)
- аппаратные или программно-аппаратные контрольно-измерительные приборы (мультиметры, генераторы, осциллографы, регулируемые источники питания, частотомеры, измерители RLC или комбинированные устройства)
- программное обеспечение для осуществления анализа полученных данных измерений

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Горошков Б.И. Электронная техника. – М.: ИЦ «Академия», 2017.
2. Электронный образовательный ресурс по дисциплине «Основы электроники» для укрупненных групп специальностей 11.00.00 «Электронная техника, радиотехника и связь», М., 2018
3. Федотов В.И. Основы электроники. – М.: Высш. шк., 2018.
4. Федосеева Е.О. и др. Основы электроники и микроэлектроники. – М.: Искусство, 2017.

3.2.2.Электронные ресурсы

1. Информационно-коммуникационные технологии в образовании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.ict.edu.ru/

2. Энциклопедия инструментов: иллюстрированный справочник по инструментам и
приборам [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.tools.ru/tools.htm

3.2.3. Дополнительные источники

1.Степаненко И.П. Основы микроэлектроники. – М.: Лаборатория Базовых знаний, 2017.

2.Шмаков С.Б. Современная элементная база.-СПб., Наука и техника, 2018

3.Ярочкина Г.В. Радиоэлектроника. Рабочая тетрадь. – М.: Академия, 2018.

4.Латышенко, К. П. Метрология и измерительная техника. Лабораторный практикум : учебное пособие для СПО / К. П. Латышенко, С. А. Гарелина. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 214 с
5.Шишмарёв В.Ю. Технические измерения и приборы (2-е изд., испр.): учебник. – М.: Академия. 2019.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, выполнения индивидуальных заданий, промежуточной аттестации.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: - принципы действия основных электроизмерительных приборов и устройств; - основных методов измерения электрических и радиотехнических величин;	- обоснованность и эффективность выбора основных методов измерения электрических и радиотехнических величин;	Тестовый контроль по выбранной тематике Оценка выполнения лабораторных работ Дифференцированный зачет
Уметь: -пользоваться контрольно-испытательной и измерительной аппаратурой; - измерять с заданной точностью различные электрические и радиотехнические величины	- грамотность использования контрольно-испытательной и измерительной аппаратуры; - точность измерений различных электрических и радиотехнических величин	Оценка выполнения лабораторных работ Оценка выполнения самостоятельной работы Дифференцированный зачет

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Осуществление сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации.	Демонстрация правильности сборки, монтажа и демонтажа ЭПУ в соответствии с требованиями технической документации.	*Оценка действий студентов при выполнении лабораторных работ*
	Обоснование и правильность выполнения сборки, монтажа и демонтажа ЭПУ в соответствии с требованиями технической документации	*Оценка результатов выполнения лабораторных работ*
ПК 2.1 Осуществление диагностики работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности.	Демонстрация правильности диагностики работоспособности ЭПУ	*Оценка действий студентов при выполнении лабораторных работ*
	Обоснование и правильность диагностики работоспособности ЭПУ	*Оценка результатов выполнения лабораторных работ*

ПК 2.3. Выполнять техническое обслуживание электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации.	Демонстрация правильности выполнениям технического обслуживания ЭПУ в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации.	*Наблюдение за действиями во время выполнения практических и лабораторных работ*
	Демонстрация правильности выполнениям технического обслуживания ЭПУ в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации.	*Оценка действий во время выполнения практических и лабораторных работ*

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Правильная организация собственной профессиональной деятельности, постановка целей и выбор методов ее достижения, определение эффективности и качества решения профессиональных задач, составление структуры плана для решения задач и порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	Анализ действий обучающихся в ходе деловых игр, результатов самостоятельной работы
ОК 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Демонстрация рационального выбора методов поиска, обработки и использования информации в процессе решения задач профессиональной деятельности	Анализ и оценка результатов самостоятельной работы
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Определение задач профессионального и личностного развития, составление оптимальной траектории самообразования и повышения квалификации.	Оценка качественных достижений в профессиональной внеучебной (самостоятельной) деятельности обучающихся.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Успешность применения коммуникационных способностей на практике, соблюдение принципов профессиональной этики, владение способами бесконфликтного общения и само регуляции в коллективе	Использование коммуникационных способностей учащегося для достижения целей внеурочного занятия;
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Осознание степени ответственности и готовность брать на себя ответственность за сохранение окружающей среды, ресурсосбережению, быть готовым эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Наблюдение за действиями обучающегося в процессе прохождения учебной практики и внеаудиторной деятельности
ОК.09. Использовать информационные технологии в	Обоснованное и грамотное использование информационно-	Оценка действий обучающихся в ходе выполнения

профессиональной деятельности.	коммуникационных технологий в процессе обучения и решении задач профессиональной направленности	практических работ, в процессе выполнения заданий учебной практики
ОК 10.Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Грамотное использование профессиональной документации на государственном и иностранном языках, правильное произношение и чтение текстов профессиональной направленности.	Оценка действий обучающихся в ходе выполнения практических работ, в процессе выполнения заданий учебной практики

Личностные результаты		**Индикатор**	**Качество личности**
Код	**Наименование**		
ЛР 24	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Стремление расширять набор компетенций и повышать квалификацию для осуществления поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности, осознание потребностей непрерывного образования	- стремление к саморазвитию и самосовершенствованию - самостоятельность в принятии решений; - сознательное отношение к труду; - добросовестность; - ответственность за результат учебной деятельности; - энтузиазм;
ЛР 26	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Стремление расширять набор компетенций и повышать квалификацию для саморазвития и самореализации в профессиональной и личностной сфере, гибко реагировать на появление новых информационных технологий в профессиональной деятельности, готовность к их освоению, осознание потребности в непрерывном образовании	- высокая мотивированность; - креативность; - проектное мышление; - ответственность; - пунктуальность; - целеустремленность; - трудолюбие; - самокритичность.

Министерство образования Московской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Серпуховский колледж»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»
№ _____ от _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.10 ПРИКЛАДНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

(Индекс и наименование дисциплины)

Серпухов, 2021 г.

РАССМОТРЕНО
……..
Протокол №_____
«____» _____ 20__ г.
_____ /_____ /

СОГЛАСОВАНО
…….
«____» _____ 20__ г.
_____/_____/

Программа учебной дисциплины ОП.10 Прикладное программное обеспечение в профессиональной деятельности разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств» утвержденного Приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. № 1563 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г, регистрационный №44973).

Организация-разработчик: ГБПОУ МО Серпуховский колледж»

Разработчик:

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 Прикладное программное обеспечение в профессиональной деятельности

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в общепрофессиональный цикл, имеет связь с дисциплиной

ОП.01 Инженерная графика и ПМ. 03 Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-04,09, 10; ПК 1.1, 3.1, 3.2, ЛР24, ЛР26	- работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности; - использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; - моделировать типовые электронные устройства	- программные продукты и пакеты прикладных программ; - назначение, устройство, конструктивные особенности, принцип действия основных узлов радиоэлектронной аппаратуры; - виды и правила выполнения электрических схем

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций

Код	Наименование результата обучения
ПК1. 1	Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации.
ПК3.1	Разрабатывать структурные, функциональные и принципиальные схемы простейших электронных приборов и устройств.
ПК 3.2	Разрабатывать проектно-конструкторскую документацию печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности.
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗНАНИЯ И УМЕНИЯ:

Для расширения и углубления знаний в соответствии с профессиональным стандартом 40.030 «Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов», со стандартом WorldSkills компетенция «Электроника», в соответствии со Спецификацией стандарта компетенции «Электроника» (WorldSkills Standards Specifications, WSSS) для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда профессиональными стандартами и возможностью продолжения образования специалист по электронным приборам и устройствам должен:

уметь:

Использовать программное обеспечение для моделирования схем для проверки соответствия конструкций схем целевому назначению. Обсуждать и понимать технические задания на проектирование и технические условия; Чертить принципиальные схемы, используя ввод описания схемы и программное обеспечение для разводки печатной платы; Использовать возможности трехмерной визуализации программного обеспечения для разводки печатной платы; Делать разводку печатной платы с использованием лучших отраслевых практик

Идентифицировать и анализировать принципы, подходящие для решения задач; Применять познавательные навыки в соответствии с решаемой задачей; Использовать компьютер в качестве инструмента для: проектирования схем, разводки печатной платы и моделирования; программирования встроенных устройств; испытаний и измерений компонентов, а также работы схем в соответствии с заданными техническими условиями

знать:

Практическое применение принципов электроники; Специализированное ПО (проектирование печатных плат); Проектирование, отвечающее целевому назначению; Процесс доведения проекта до практической реализации.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

учебная нагрузка обучающегося 85 часов, в том числе:

во взаимодействии с преподавателем 77 часов;

самостоятельной работы обучающегося 8 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***	***в т. ч. объем образовательной деятельности в форме практической подго-***

		товки
Учебная нагрузка обучающегося (всего)	*85*	*40*
Самостоятельная работа	*8*	*2*
Учебная нагрузка обучающегося во взаимодействии с преподавателем (всего)	*77*	*38*
в том числе:		
лабораторные и практические занятия	*38*	*38*
контрольные работы		
курсовая работа (проект) (*если предусмотрено)*		
Промежуточная аттестация в форме ***дифференцированного зачёта***		

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.10 Прикладное программное обеспечение в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Прикладное программное обеспечение специального назначения		*30*	
Тема 1.1. Основные этапы компьютерного моделирования	**Содержание** Основные функции компьютера при моделировании систем. Постановка задачи, определение объекта моделирования; разработка концептуальной модели, выявление основных элементов системы и элементарных актов взаимодействия; формализация; создание алгоритма и написание программы; планирование и проведение компьютерных экспериментов; анализ и интерпретация результатов.	*3*	*ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 3.2* *ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09,ОК 10,* *ЛР24, ЛР26*
Тема 1.2. Основы работы в программе «Начала электроники»	**Содержание**		*ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 3.2* *ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09,ОК 10,* *ЛР24, ЛР26*
	Тематика лабораторно-практических занятий 1.Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источников постоянного тока. 2. Исследование элементов цепей переменного тока 3. Исследование явления резонанса в цепи переменного тока 4. Исследование сигнала переменного тока	*7*	
Тема 1.3. Основы работы в программе MathCAD	**Содержание**		*ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 3.2* *ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09,ОК 10,* *ЛР24, ЛР26*
	Тематика лабораторно-практических занятий 5. Работа в среде программы MathCAD. Основы построения вычислений в MathCAD 6. Вычисления в MathCAD 7. Построение графиков функций в MathCAD	*6*	
Тема 1.4. Основы работы в программе SPlan	**Содержание**		
	Тематика лабораторно-практических занятий 8. Знакомство с интерфейсом программы SPlan 9. Создание электрической схемы несложного устройства в SPlan 10. Создание печатной платы несложного устройства в SPlan	*8*	*ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 3.2* *ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК*

	11. Проектирование сборочного чертежа платы в SPlan		*09,ОК 10, ЛР24, ЛР26*
Тема 1.5 Основы работы в программе Altium Designer	**Содержание**	*6*	
	Тематика лабораторно-практических занятий 12. Знакомство с интерфейсом программы Altium Designer 13. Создание библиотеки элементов 14. Создание условных графических обозначений ЭРЭ 15. Разработка посадочных мест для печатной платы 16. Создание схемы электрической принципиальной несло 17. Создание печатной платы несложного устройства		*ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09,ОК 10, ЛР24, ЛР26*
Самостоятельная работа студентов	1. Выполнение индивидуальных заданий по направлениям: - Виды прикладного программного обеспечения. - Информационные системы поддержки принятия решений	*8*	*ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09,ОК 10, ЛР24, ЛР26*
Вариативная часть	Для расширения и углубления знаний в соответствии с профессиональным стандартом 40.030 «Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов», со стандартом WorldSkills компетенция «Электроника», в соответствии со Спецификацией стандарта компетенции «Электроника» (WorldSkills Standards Specifications, WSSS) для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда профессиональными стандартами и возможностью продолжения образования специалист по электронным приборам и устройствам должен: **уметь:** Использовать программное обеспечение для моделирования схем для проверки соответствия конструкций схем целевому назначению. Обсуждать и понимать технические задания на проектирование и технические условия; Чертить принципиальные схемы, используя ввод описания схемы и программное обеспечение для разводки печатной платы; Использовать возможности трехмерной визуализации программного обеспечения для разводки печатной платы; Делать разводку печатной платы с использованием лучших отраслевых практик Идентифицировать и анализировать принципы, подходящие для решения задач; Применять познавательные навыки в соответствии с решаемой задачей; Использовать компьютер в качестве инструмента для: проектирования схем, разводки пе-	*45*	*ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09,ОК 10, ЛР24, ЛР26*

	чатной платы и моделирования; программирования встроенных устройств; испытаний и измерений компонентов, а также работы схем в соответствии с заданными техническими условиями **знать:** Практическое применение принципов электроники; Специализированное ПО (проектирование печатных плат); Проектирование, отвечающее целевому назначению; Процесс доведения проекта до практической реализации.		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		*2*	
	Всего:	*85*	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории «Цифровой и микропроцессорной техники».

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиапроектор и электронная панель или электронная доска.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: компьютеры с лицензионным программным обеспечением (операционная система, пакет офисных программ и программы: Multisim, sPlan, Sprint Layout, MathCAD).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

1. Гвоздева В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: учебник для студентов технических специальностей М.; ИНФРА-М; 2013

2. Г.С. Гохберг, А.В. Зафиевский, А.А. Короткин. Информационные технологии, учебник,
Академия, 2014, 224 с. ISBN: 978-5-4468-0766-6

3. Феофанова С.Г. Информационные технологии в профессиональной деятельности, 2013г

4. Тегов Д. Введение в операционные системы. - СПб, «BHV-Санкт-Петербург» 2012, ISBN -978-5-94157-695-1

5. Информационные технологии: учебник / под ред. О.П.Голицына.–М.: ФОРУМ:ИНФРА-М, 2013.- 608 с. ISBN 978-5-91134-178-7

6. Информационное право: учебник для бакалавров/ отв. ред. И.М.Рассолов.- М.: Проспект,2015.-350 с. ISBN 978-5-392-17374-76.

7. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для СПО / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; под ред. В. В. Трофимова. – перераб. и доп. – М. :Издательство Юрайт, 2016. – 238 с.

8. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для СПО / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; отв. ред. В. В. Трофимов. – перераб. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2016. – 390 с.

9. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для СПО / Д. В. Куприянов. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 255 с.

10. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для СПО / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общ. ред. Д. В. Чистова. – М. :Издательство Юрайт, 2017. – 258 с.
11. Синаторов С.В. Информационные технологии. Задачник. Серия: Среднее профессиональное образование Издательство: КноРус, 2017.–254 с. -ISBN: 9785406048863
12. Синаторов С. В. Информационные технологии: Учебное пособие М.; Альфа-М; 2013 – 336 с. - ISBN: 978-5-98281-162-2.
13. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для СПО / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. –6-е изд., перераб. и доп. –М. : Издательство Юрайт, 2017. – 261 с.

Дополнительные источники:

1. Карлащул В.И., Электронная лаборатория на IBM PC (Лабораторный практикум на базе Electronics Workbench и MATLAB).-М.: СОЛОН-Пресс, 2014.
2. Фриск В.В., Основы теории цепей (Использование пакета Microwave Office для моделирования электрических цепей на персональном компьютере).- М.: СОЛОН-Пресс, 2014.
3. Кудрявцев Е.М., MATHCAD 8.- М.: ДМК, 2012.

Электронно-образовательные ресурсы (электронные издания)

1. http://ikit.edu.sfu-kras.ru/CP_Electronics/pages/soft/multisim/manual.pdf
2. http://of.bsu.ru/e-book/mikroprochess/Manual_multisim_rus.pdf
3. https://vuzlit.ru/1045965/opisanie_programmy_multisim
4. http://vprl.ru/publ/tekhnologii/nachinajushhim/splan_7_0_podrobnoe_rukovodstvo/9-1-0-35
5. http://radio-stv.ru/radio_tehnologii/izuchenie-radio-programm/programma-splan
6. https://www.znaikak.ru/kakrabotatsprogrammoisplan
7. http://cxem.net/comp/comp144.php
8. http://wzone.vegalab.ru/faq/sprint_layout
9. https://ruud.ru/it/58893-mathcad-eto-opisanie-vozmozhnosti-i-naznachenie/
10. http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/8410
11. http://knigainformatika.narod.ru/disciplins/inform_bes/Osnova_inform_bes.pdf
12. http://all-ib.ru
13. http://habrahabr.ru/hub/infosecurity/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
Знания: - программных продуктов и пакетов прикладных программ. - назначение, устройство, конструктивные особенности, - принцип действия основных узлов радиоэлектронной аппаратуры - виды и правила выполнения электрических схем	- четкость и правильность ответов на вопросы; - логика изложения материала; - ясность и аргументированность изложения собственного мнения	Выполнение индивидуальных заданий по заданной тематике Тестовый контроль Дифференцированный зачет
Умения: - работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности; - использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. - использовать контрольно-измерительные приборы, подключать их к регулируемой аппаратуре	- грамотность применения программного обеспечения при решении профессиональных задач; - скорость и точность выполнения задания; - оптимальность выбранного алгоритма для решения задачи.	Экспертное наблюдение за выполнением практических работ Дифференцированный зачет

Профессиональные компетенции	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
ПК 1.1 Осуществление сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации	Демонстрация правильности сборки, монтажа и демонтажа ЭПУ в соответствии с требованиями технической документации.	*Оценка действий студентов при выполнении лабораторных работ*
ПК 3.1 Разработка структурных, функциональных и принципиальных схем простейших электронных приборов и устройств.	Демонстрация правильности разработки структурных, функциональных и принципиальных схем простейших ЭПУ	*Наблюдение за действиями во время выполнения практических и лабораторных работ*
ПК 3.2 Разработка проектно-	Демонстрация правильности разработки	*Оценка действий*

конструкторской документации печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности.	проектно-конструкторской документации печатных узлов ЭПУ и микросборок средней сложности	*студентов при выполнении практических работ*

Общие компетенции	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 1.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Правильная организация собственной профессиональной деятельности, постановка целей и выбор методов ее достижения, определение эффективности и качества решения профессиональных задач	Анализ действий обучающихся в ходе деловых игр, результатов самостоятельной работы
ОК 2.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Демонстрация рационального выбора методов поиска, обработки и использования информации в процессе решения профессиональных задач	Анализ и оценка, результатов самостоятельной работы
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Определение задач профессионального и личностного развития, составление оптимальной траектории самообразования и повышения квалификации.	Оценка качественных достижений в профессиональной внеучебной (самостоятельной) деятельности обучающихся.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик. Обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).	Оценка качественных достижений в профессиональной внеучебной (самостоятельной) деятельности обучающихся.
ОК.9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Обоснованное и грамотное использование информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения	Оценка действий обучающихся в ходе выполнения практических работ, в процессе выполнения заданий учебной практики
ОК 10.Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Грамотное использование профессиональной документации на государственном и иностранном языках.	Оценка действий обучающихся в ходе выполнения практических работ, в процессе выполнения заданий учебной практики

Личностные результаты		Индикатор	Качество личности
Код	**Наименование**		
ЛР 24	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной дея-	Стремление расширять набор компетенций и повышать квалификацию для осуществления поиска, ана-	- стремление к саморазвитию и самосовершенствованию - самостоятельность в

	тельности	лиза и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности, осознание потребностей непрерывного образования	принятии решений; - сознательное отношение к труду; - добросовестность; - ответственность за результат учебной деятельности; - энтузиазм;
ЛР 26	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Стремление расширять набор компетенций и повышать квалификацию для саморазвития и самореализации в профессиональной и личностной сфере, гибко реагировать на появление новых информационных технологий в профессиональной деятельности, готовность к их освоению, осознание потребности в непрерывном образовании	- высокая мотивированность; - креативность; - проектное мышление; - ответственность; - пунктуальность; - целеустремленность; - трудолюбие; - самокритичность.

Министерство образования Московской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Серпуховский колледж»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»
№ _____ от _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

(Индекс и наименование дисциплины)

Серпухов, 2021 г.

РАССМОТРЕНО
……..
Протокол №_____
«____» _____ 20__ г.
_____ /_____ /

СОГЛАСОВАНО
…….
«____» _____ 20__ г.
_____/_____/

Программа учебной дисциплины ОП.11 Безопасность жизнедеятельности разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств» утвержденного Приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. № 1563 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г, регистрационный №44973).

Организация-разработчик: ГБПОУ МО Серпуховский колледж»

Разработчик:

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11 Безопасность жизнедеятельности

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 11.02.16. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, входящей в укрупненную группу специальностей 11.00.00 ЭЛЕКТРОНИКА, РАДИОТЕХНИКА И СИСТЕМЫ СВЯЗИ

Программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке рабочих по профессиям *Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов*, *Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов.*

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл и имеет связь с учебными дисциплинами: ОП02 Электротехника, ОП05 Электронная техника, ОП06 Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты, ОП09 Электрорадиоизмерения и профессиональными модулями ПМ01 Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств, ПМ02 Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств ПМ03 Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа, ПМ04 Освоение профессии рабочих 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов

1.3 Цель и задачи учебной дисциплины –требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ПК1.1 – ПК3.2, ОК 01 – ОК 10, ЛР 10, ЛР 16, ЛР 22	- организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; - предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; - использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; - применять первичные средства пожаротушения; - ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоя-	- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; - основы военной службы и обороны государства;

	тельно определять среди них родственные полученной специальности; - применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; - владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; оказывать первую помощь пострадавшим.	- задачи и основные мероприятия гражданской обороны; - способы защиты населения от оружия массового поражения; - меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; - организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; - основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; - область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций

Код	Наименование результата обучения
ПК1. 1	Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации.
ПК 1.2.	Выполнять настройку и регулировку электронных приборов и устройств средней сложности с учетом требований технических условий.
ПК 2.1	Производить диагностику работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности.
ПК2.2	Осуществлять диагностику аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств средней сложности для выявления и устранения неисправностей и дефектов.
ПК2.3	Выполнять техническое обслуживание электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации.
ПК3.1	Разрабатывать структурные, функциональные и принципиальные схемы простейших электронных приборов и устройств.
ПК 3.2	Разрабатывать проектно-конструкторскую документацию печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности.
ПК3.3	Выполнять оценку качества разработки (проектирования) электронных приборов и

	устройств на основе печатного монтажа.
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовки
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Объем образовательной нагрузки: 68 часа, в том числе:

- во взаимодействии с преподавателем 68 час;

-самостоятельной работы обучающегося -

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***	***в т. ч. объем образовательной деятельности в форме практической подготовки***
Учебная нагрузка обучающегося (всего):	***68***	***30***
Самостоятельная работа обучающегося	-	
учебная нагрузка обучающегося во взаимодействии с преподавателем	*68*	*30*
в том числе:	*20*	
лабораторные занятия	-	
практические занятия	*20*	*20*
контрольные работы	***4***	
курсовая работа (проект)	-	
Промежуточная аттестация в форме **дифференцированного зачета**		

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Безопасность жизнедеятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
Введение	**Цели и задачи дисциплины.**	**2**	ПК1.1 – ПК3.2, ОК 01 – ОК 10, ЛР 10, ЛР 16, ЛР 22
Тема 1. Основы военной службы	**Содержание учебного материала**	**28**	
	1. Основы обороны государства. Вооруженные силы РФ. Обеспечение национальной безопасности РФ. Национальные интересы России. Основные угрозы национальной безопасности РФ. Терроризм как серьезная угроза национальной безопасности России. Состав и структура Вооруженных сил России. Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил России, их роль в системе обеспечения национальной безопасности страны	16	
	2. Военная служба - особый вид федеральной государственной службы Правовые основы военной службы. Воинская обязанность, её основные составляющие. Прохождение военной службы по призыву и по контракту. Воинская дисциплина, её сущность и значение. Федеральные законы «Об обороне», «О воинской обязанности и военной службе». Права и свободы военнослужащего. Льготы, предоставляемые военнослужащему. Уголовная ответственность военнослужащих за преступления против военной службы.		
	3. Основы военно-патриотического воспитания: боевые традиции ВС РФ, символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных Сил России. Символы воинской чести. Боевое знамя воинской части - символ воинской чести, доблести и славы. Ордена - почетные награды за воинские отличия и заслуги в бою и военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации.		
	Тематика практических занятий	**8**	
	Практическое занятие «Военная организация государства»	2	
	Практическое занятие «Составы военнослужащих, воинские звания. Взаимоотношения между военнослужащими»	4	
	Практическое занятие «Общевоинские уставы ВС РФ, общие и специальные обязанности военнослужащих»	2	

	Самостоятельная работа Выполнение рефератов «Виды Вооруженных Сил, рода войск и их предназначение». Подготовка докладов «Дни воинской славы России»	-	
Тема 2. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация защиты населения	**Содержание учебного материала**	**30**	ПК1.1 – ПК3.2, ОК 01 – ОК 10, ЛР 10, ЛР 16, ЛР 22
	1. Общие сведения о чрезвычайных ситуациях. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени, природного и техногенного характера, их последствия. Классификация чрезвычайных ситуаций по масштабам их распространения и тяжести последствий. Основные источники чрезвычайных ситуаций военного характера - современные средства поражения. Прогнозирование чрезвычайных ситуаций. Теоретические основы прогнозирования чрезвычайных ситуаций. Прогнозирование природных и техногенных катастроф. Порядок выявления и оценки обстановки.	22	
	2. Организационные основы по защите населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. Назначение и задачи гражданской обороны. Основные задачи МЧС России в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Гражданская оборона, её структура и задачи по защите населения от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий.		
	3. Организация защиты и жизнеобеспечения населения в чрезвычайных ситуациях. Содержание и организация мероприятий по локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, средства защиты. Основные принципы и нормативно правовая база защиты населения от чрезвычайных ситуаций. Применение средств индивидуальной защиты в ЧС. Назначение и порядок применения средств индивидуальной защиты органов дыхания, кожи и средств медицинской защиты в ЧС. Организация аварийно-спасательных и других неотложных работ в зонах ЧС (АСДНР). Основа организации АСДНР.		
	4. Устойчивость производства в условиях чрезвычайных ситуаций. Общие понятия об устойчивости объектов экономики в ЧС. Основные мероприятия, обеспечивающие повышение устойчивости объектов экономики. Обеспечение надежной защиты рабочих и служащих,		
	Тематика практических занятий	**8**	
	Практическое занятие «Оценка опасности аварии с выбросом АХОВ»	2	
	Практическое занятие «Оценка радиационной обстановки»	2	
	Практическое занятие «Подготовка инженерных сооружений для защиты населения от ЧС»	2	
	Практическое занятие «Организация получения и использования средств индивидуальной защиты»	2	
Тема 3. Основы меди-	**Содержание учебного материала**	**14**	ПК1.1 –
	1. Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека и	6	

цинских знаний и здорового образа жизни	**общества, негативное воздействие на организм человека курения табака**. Здоровье физическое и духовное, их взаимосвязь и влияние на жизнедеятельность человека. Общественное здоровье. Правовые основы оказания первой медицинской помощи. Ситуации, при которых человек нуждается в оказании первой медицинской помощи. Первая медицинская помощь при ранениях. Виды ран и общие правила оказания первой медицинской помощи. Первая медицинская помощь при травмах.		ПК3.2, ОК 01 – ОК 10, ЛР 10, ЛР 16, ЛР 22
	Тематика практических занятий	**4**	
	Практическое занятие «Первая медицинская помощь при ушибах и ранениях»	2	
	Практическое занятие «Первая медицинская помощь при травмах различного характера»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка докладов: «Здоровье человека и здоровый образ жизни». Разработка ситуационных задач и составление алгоритма действий при оказании первой медицинской помощи при ранениях и травмах	**-**	
Промежуточная аттестация		**2**	
Всего		**68**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий:

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-планирующая документация;
- комплект учебно-наглядных пособий: макеты защитных сооружений, макет участка местности учебного заведения и прилегающих районов; приборы дозиметрического контроля, газоизмерительные приборы;
- индивидуальные средства защиты органов дыхания и кожи, самоспасатели; медицинские средства защиты, санитарная сумка; первичные средства пожаротушения (в т. ч. все виды огнетушителей).

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением на рабочем месте преподавателя с выходом в Internet;
- мультимедийный проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1.Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности: учебник для учреждений

нач. проф. образования /Н.В. Косолапова, Н. А. Прокопенко, Е. Л. Побежимова. — 3-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2018. ISBN: 978-5-4468-1151-9

2.Косолапова, Н.В. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник/ Н.В. Косолапова.- М.: Академия, 2014.-336с. ISBN 978-5-4468-0737-6

3. В.И. Бодин, Ю.Г. Семехин Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие. – М.: ИНФРА-М: Академцентр, 2019

4.Микрюков, В.Ю. Безопасность жизнедеятельности: учебник/ В.Ю. Микрюков.- М.: Форум, 2012.- 464с. ISBN 978-5-91134-206-7

5.Каракеян, В.И. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для СПО/ В.И. Каракеян, И.М. Никулина. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2019. – 330 с. ISBN 978-5-9916-4679-6.

6.Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для СПО / С. В. Абрамова [и др.] ; под общ. ред. В. П. Соломина. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0.

7.Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 2 : учебник для СПО / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9964-8.

8.Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 1 : учебник для СПО / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 350 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9962-4.

9.Беляков, Г. И. Основы обеспечения жизнедеятельности и выживание в чрезвычайных ситуациях : учебник для СПО / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 354 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03180-5.

10. Безопасность жизнедеятельности. Практикум : учебное пособие для СПО / Я. Д. Вишняков [и др.] ; под общ. ред. Я. Д. Вишнякова. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 249 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-8528-3.

11.Безопасность жизнедеятельности : учебник для СПО / Я. Д. Вишняков [и др.] ; под общ. ред. Я. Д. Вишнякова. — 6-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 430 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04603-8.

12.Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для СПО / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 313 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04629-8.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Вострокнутов, А. Л. Организация защиты населения и территорий. Основы топографии : учебник для СПО / А. Л. Вострокнутов, В. Н. Супрун, Г. В. Шевченко ; под общ. ред. А. Л. Вострокнутова. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9741-5.

2. Курдюмов, В. И. Безопасность жизнедеятельности: проектирование и расчет средств обеспечения безопасности : учебное пособие для СПО / В. И. Курдюмов, Б. И. Зотов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 221 с.

3. Родионова, О. М. Медико-биологические основы безопасности : учебник для СПО / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 340 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9986-0.

4. Учения и тренировки по гражданской обороне, предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Методическое пособие под ред. Фалеева М.И. М.: Институт риска и безопасности, 2010.

5. Журналы: «Основы безопасности жизнедеятельности», «Военные знания».

6. Постановление Правительства РФ от 30.12.2003г. № 794 (ред. от 16.07.09) «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций»

7. Постановление Правительства РФ от 11.11,2006г. № 663 «Об утверждении положения о призыве на военную службу граждан Российской Федерации»

8. Постановление Правительства РФ от 31.12.1999г. № 1441 (ред. 15.06.09) «Об утверждении Положения о подготовке граждан Российской Федерации к военной службе»

9. Справочная правовая система «Консультант плюс», «Гарант»

10. Федеральный закон от 21.12.1994г. N° 68-ФЗ (ред. от 25.11.09) «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»

11. Федеральный закон от 10.01.2002г. № 7-ФЗ (ред. от 14.03.09) «Об охране окружающей среды»

12. Федеральный закон от 22.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»

13. Федеральный закон от 28.03.1998г. № 53-ФЗ (ред. 21.12.09) «О воинской обязанности и воинской службе».

14. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации.

3.2.3 Электронный образовательный ресурс

1.Платформа «Цифровой коллеж Подмосковья» https://e-learning.tspk-mo.ru

2.Онлайн – школа «Фоксфорд» https://foxford.ru

3.Платформа для организации видеоконференций Zoom https://zoom.us/

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	*Критерии оценки*	*Методы оценки*
Знать: - принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в - основы военной службы и обороны государства; - задачи и основные мероприятия гражданской обороны; - способы защиты населения от оружия массового поражения; - меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; - организацию и порядок призыва граждан на военную службу - основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, - область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.	Уровень правильных ответов при тестовом письменном и устном контроле. Качество и техническая грамотность составленных рефератов, четкость изложения материала. Быстрота ориентации в представляемом материале, быстрота реакции на вопросы	Тестовый и устный контроль по заданной тематике Представление докладов, рефератов, презентаций по заданной тематике Дифференцированный зачет
Уметь: - организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; - предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий - использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; - применять первичные средства пожаротушения;	Точность и скорость выбора средств индивидуальной и коллективной защиты в ЧС. Точность и грамотность использования конкретных средств защиты Грамотность использования первичных средств пожаротушения; Скорость и качество	Оценка выполнения практических заданий Дифференцированный зачет

- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей - применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы; - владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции; оказывать первую помощь пострадавшим	оказания первой помощи возможным пострадавшим	

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ПК 1.1 Осуществление сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации.	Демонстрация правильности сборки, монтажа и демонтажа ЭПУ в соответствии с требованиями технической документации.	*Оценка действий студентов при выполнении практических работ*
	Обоснование и правильность выполнения сборки, монтажа и демонтажа ЭПУ в соответствии с требованиями технической документации	*Оценка результатов выполнения практических работ*
ПК 1.2 Выполнение настройки и регулировки электронных приборов и устройств средней сложности с учетом требований технических условий.	Демонстрация правильности выполнения настройки и регулировки ЭПУ с учетом требований технических условий.	*Оценка действий студентов при выполнении практических работ*
	Обоснование и правильность выполнения настройки и регулировки ЭПУ с учетом требований технических условий.	*Оценка результатов выполнения практических работ*
ПК 2.1 Осуществление диагностики работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности.	Демонстрация правильности диагностики работоспособности ЭПУ	*Оценка действий студентов при выполнении практических работ*
	Обоснование и правильность диагностики работоспособности ЭПУ	*Оценка результатов выполнения практических работ*
ПК 2.2 Осуществление диагностики аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными	Демонстрация правильности диагностики аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств средней сложности для выяв-	*Наблюдение за действиями во время выполнения практических работ*

системами устройств средней сложности для выявления и устранения неисправностей и дефектов.	ления и устранения неисправностей и дефектов.	
	Демонстрация навыков диагностики аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств средней сложности для выявления и устранения неисправностей и дефектов.	*Оценка действий во время выполнения практических работ*
ПК 2.3. Выполнять техническое обслуживание электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации	Демонстрация правильности выполнения технического обслуживания электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации	*Наблюдение за действиями во время выполнения практических работ*
	Обоснование правильности выполнения технического обслуживания электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации	*Оценка действий во время выполнения практических работ*
ПК 3.1 Разработка структурных, функциональных и принципиальных схем простейших электронных приборов и устройств.	Демонстрация правильности разработки структурных, функциональных и принципиальных схем простейших ЭПУ.	*Наблюдение за действиями во время выполнения практических работ*
	Демонстрация навыков разработки структурных, функциональных и принципиальных схем простейших ЭПУ	*Оценка действий во время выполнения практических работ*
ПК 3.2 Разработка проектно-конструкторской документации печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности.	Демонстрация правильности разработки проектно-конструкторской документации печатных узлов ЭПУ и микросборок средней сложности.	*Оценка действий студентов при выполнении практических работ*
	Демонстрация навыков разработка проектно-конструкторской документации печатных узлов ЭПУ и микросборок средней сложности.	*Оценка результатов выполнения практических работ*
ПК 3.3. Выполнять оценку качества разработки (проектирования)	Демонстрация правильности оценки качества разработки (проектирования) электронных	*Наблюдение за действиями во время выполнения практических и практических работ*

электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа.	приборов и устройств на основе печатного монтажа	
	Обоснование правильности оценки качества разработки (проектирования) электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа	*Оценка действий во время выполнения практических работ*

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
Общие компетенции	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Правильная организация собственной профессиональной деятельности, постановка целей и выбор методов ее достижения, определение эффективности и качества решения профессиональных задач.	Анализ действий обучающихся в ходе решения ситуационных задач, защиты практических работ, результатов самостоятельной работы.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Демонстрация рационального выбора методов поиска, обработки и использования информации в процессе решения профессиональных задач.	Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе самостоятельной работы, при выполнении индивидуальных заданий, подготовки рефератов, докладов.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Определение задач профессионального и личностного развития, составление оптимальной траектории самообразования и повышения квалификации.	Оценка качественных достижений в профессиональной внеучебной деятельности обучающихся.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач. Планирование профессиональной деятельность.	Наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе групповой работы при выполнении практических работ, при решении

		нестандартных задач и смоделированных ситуаций.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке. Проявление толерантность в рабочем коллективе.	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе теоретического и практического обучения.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.	Демонстрация интереса к профессиональной деятельности в процессе теоретического и практического обучения.	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе теоретического и практического обучения.
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Осознание степени ответственности и готовность брать на себя ответственность за сохранение окружающей среды, ресурсосбережению, быть готовым эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Наблюдение за действиями обучающегося в процессе прохождения учебной практики
ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовки	Осознание степени ответственности за сохранение и укрепление здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовки	Наблюдение за действиями обучающегося в процессе прохождения учебных сборов и тренировок
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Обоснованное и грамотное использование информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения.	Оценка уровня ориентированности в современных технологиях профессиональной деятельности в ходе выполнения практических работ.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Грамотное использование профессиональной документации на государственном и иностранном языках.	Оценка действий обучающихся в ходе выполнения практических работ

Личностные результаты	Индикатор	Качество личности

Код	Наименование		
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	Демонстрирует владение целостной системой правил делового поведения и этических норм, связанных с осуществлением профессиональной деятельности, в том числе в нестандартных ситуациях.	- честность; - объективность; - профессиональная компетентность и должная тщательность; - конфиденциальность; - профессиональное поведение.
ЛР 16	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Обладает полностью сформированным и, систематизированными знаниями основных этических принципов профессиональной деятельности. Соблюдает правила корпоративной этики.	- неконфликтность; - вежливость; - терпение - принципиальность; - порядочность.
ЛР 22	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе технической	Стремится расширять набор компетенций и повышать квалификацию для саморазвития и самореализации в профессиональной и личностной сфере, гибко реагирует на появление новых форм трудовой деятельности, готов к их освоению, осознает потребность непрерывного образования	- предприимчивость; - амбициозность; - высокая работоспособность; - коммуникабельность; - порядочность; - нацеленность на результат; - способность быстро усваивать новую информацию; - стрессоустойчивость; - трудолюбие -

Министерство образования Московской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Серпуховский колледж»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»
№ _____ от _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 12 ЭЛЕМЕНТЫ АВТОМАТИКИ

(Индекс и наименование дисциплины)

Серпухов, 2021 г.

РАССМОТРЕНО
……..
Протокол №_____
«____» _____ 20__ г.
_____ /_____ /

СОГЛАСОВАНО
…….
«____» _____ 20__ г.
_____/_____/

Программа учебной дисциплины ОП 12 Элементы автоматики разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств» утвержденного Приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. № 1563 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г, регистрационный №44973).

Организация-разработчик: ГБПОУ МО Серпуховский колледж»

Разработчик:

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 12 Элементы автоматики

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 11.02.16. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, входящей в укрупненную группу специальностей 11.00.00 ЭЛЕКТРОНИКА, РАДИОТЕХНИКА И СИСТЕМЫ СВЯЗИ

Программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке рабочих по профессиям *Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов*, *Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов.*

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл и имеет связь с учебными дисциплинами: ОП02 Электротехника, ОП05 Электронная техника, ОП06 Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты, ОП07 Цифровая схемотехника, и профессиональными модулями ПМ01 Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств, ПМ02 Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств ПМ03 Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа, ПМ04 Освоение профессии рабочих 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов

1.3 . Цель и задачи учебной дисциплины –требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ПК1.1 – ПК3.2, ОК 01 – ОК 03, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ЛР24, ЛР 26	-физические явления, положенные в основу построения элементов автоматики, их особенности, основные понятия и определения, область применения и структуру различных систем, требования к ним, классификацию, назначение, устройство и принцип действия, основные характеристики и область применения основных элементов автоматики; правила эксплуатации и назначение различных электронных приборов и устройств; назначение и рабочие функции деталей и узлов собираемых приборов;	- анализировать работу элементов автоматики и простейших устройств управления, рассчитывать простейшие устройства автоматики, производить сравнительный анализ однотипных элементов автоматики; составлять электрические схемы и расчеты параметров электронных устройств;

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися профессиональных (ПК) и общих (ОК)

компетенций

Код	Наименование результата обучения
ПК1. 1	Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации.
ПК 1.2.	Выполнять настройку и регулировку электронных приборов и устройств средней сложности с учетом требований технических условий.
ПК 2.1	Производить диагностику работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности.
ПК2.2	Осуществлять диагностику аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств средней сложности для выявления и устранения неисправностей и дефектов.
ПК3.1	Разрабатывать структурные, функциональные и принципиальные схемы простейших электронных приборов и устройств.
ПК 3.2	Разрабатывать проектно-конструкторскую документацию печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности.
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Предприятия-партнеры:

Общество с ограниченной ответственностью «Серпуховский конденсаторный завод «КВАР», ООО «РАТЕП-ИННОВАЦИЯ», АО «РАТЕП» рассмотрев Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств», квалификационные характеристики, предъявляемые к кандидатам на должности предприятия, с учётом используемого современного оборудования, рекомендует ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» при формировании учебного плана специальности среднего профессионального образования 11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств» использовать объём времени вариативной части па общеобразовательную дисциплину, в результате освоения которой обучающийся должен **знать**: физические явления, положенные в основу построения элементов автоматики, их особенности, основные понятия и определения, область применения и структуру различных систем, требования к ним, классификацию, назначение, устройство и принцип действия, основные характеристики и область применения основных элементов автоматики; правила эксплуатации и

назначение различных электронных приборов и устройств; назначение и рабочие функции деталей и узлов собираемых приборов;
уметь: анализировать работу элементов автоматики и простейших устройств управления, рассчитывать простейшие устройства автоматики, производить сравнительный анализ однотипных элементов автоматики; составлять электрические схемы и расчеты параметров электронных устройств;

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:
учебная нагрузка обучающегося: 72 часа, в том числе:
- во взаимодействии с преподавателем 46 часов;
-самостоятельной работы обучающегося -

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***	***в т. ч. объем образовательной деятельности в форме практической подготовки***
Учебная нагрузка обучающегося (всего):	***72***	***32***
Самостоятельная работа обучающегося	**-**	
учебная нагрузка обучающегося во взаимодействии с преподавателем	*46*	*32*
в том числе:		
лабораторные занятия		
практические занятия	*26*	*26*
контрольные работы	-	
курсовая работа (проект)	-	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного ***зачета***		

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Элементы автоматики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) *(если предусмотрены)*	Объем часов	Уровень освоения
1	**2**	**3**	**4**
Тема 1.Датчики систем автоматики	**Содержание учебного материала**	**22**	ПК1.1 – ПК3.2, ОК 01 – ОК 03, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ЛР24, ЛР 26
	1.Общие сведения, классификация, общие характеристики и параметры элементов автоматики. Классификация датчиков. Параметры датчиков Потенциометрические датчики. Тензометрические датчики. Пьезоэлектрические датчики. Фотоэлектрические датчики. Индуктивные датчики. Оптические датчики. Радиоизотопные датчики. Другие типы датчиков. Нанодатчики.	16	
	Тематика лабораторно-практических работ	**6**	
	1.Изучение конструкции датчиков	2	
	2. Изучение параметров датчиков	2	
	3. Изучение применения датчиков в устройствах радиоэлектроники	2	
Тема 2.Измерительные схемы	**Содержание учебного материала**	**4**	ПК1.1 – ПК3.2, ОК 01 – ОК 03, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ЛР24, ЛР 26
	1.Общие сведения об измерительных схемах. Мостовая схема. Компенсационная, дифференциальная и автокомпенсационная схемы.	4	
Тема3.Усилительные системы автоматики	**Содержание учебного материала**	**4**	ПК1.1 – ПК3.2, ОК 01 – ОК 03, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ЛР24, ЛР 26
	1. Классификация и особенности усилителей систем автоматики. Магнитные усилители. Классификация. Назначение. Дроссельные магнитные усилители. Дифференциальные магнитные усилители	4	
Тема 4.Исполнительные элементы и устройства	**Содержание учебного материала**	**28**	ПК1.1 – ПК3.2, ОК 01 – ОК 03, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ЛР24, ЛР 26
	1.Классификация исполнительных элементов и устройств. Общие характеристики исполнительных элементов и устройств. Двигатели постоянного тока. Двигатели переменного тока. Генераторы постоянного тока. Генераторы переменного тока. Шаговые двигатели. Сельсины, магнесины. Тахогенераторы. Вращающиеся трансформаторы.	18	
	Тематика лабораторно-практических работ	**10**	
	1.Изучение электромагнитов	2	
	2.Изучение конструкции электрических машин постоянного тока	2	

	3. Изучение конструкции электрических машин переменного тока	2	
	4. Изучение принципа действия электрических машин постоянного тока	2	
	5. Изучение принципа действия электрических машин переменного тока	2	
Тема 5.Электромагнитные силовые механизмы	**Содержание учебного материала**	**14**	ПК1.1 – ПК3.2, ОК 01 – ОК 03, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ЛР24, ЛР 26
	1.Общие сведения о электромагнитных силовых механизмах. Назначение электромагнитных силовых механизмов. Классификация электромагнитных силовых механизмов. Электромеханические муфты. Электромагнитные реле	4	
	Тематика лабораторно-практических работ	**10**	
	1.Изучение конструкции реле переменного тока	2	
	2. Изучение конструкции реле постоянного тока	2	
	3. Изучение конструкции реле времени	2	
	4. Расчет параметров реле	2	
	5. Обзор устройств автоматики на примере робототехники	2	
Самостоятельная работа обучающихся: -подготовка к выполнению практических работ; - ответы на контрольные вопросы;		-	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
Всего		**72**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информатика».

Оборудование кабинета и рабочих мест: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя. Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиа проектор и электронная панель или электронная доска.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Основные источники

1. Сайт: RadioRadar: Datasheets, service manuals, схемы, электроника, компоненты, САПР,CAD. Режим доступа:http://www.radioradar.net

2 .Промэлектроника - Электронные компоненты: Режим доступа : http:// www.promelec.ru

3.РадиоЛоцман—Электронные схемы. Режим доступа: www.rlocman.com.ru

4. Учебное пособие Горошков Б.И., Горошков А.Б. Электронная техника ОИЦ «Академия», 2016

5. Учебное пособие Контрольные материалы по электротехнике и электронике ОИЦ «Академия», 2016

6. Учебник Александровская А.Н., Автоматика,М.: «Издательский центр «Академия», 2017

7. Учебник Киреева Э.А., Цырук С.А. Релейная защита и автоматика электроэнергетических систем, М.: «Издательский центр «Академия», 2018

8. Учебник Грумбина А.Б. Электрические машины и источники питания радиоэлектронных устройств. – М.: Радио и связь, 2018

9. Учебник Шмаков С.Б. Современная элементная база, С.-П.: Наука и техника, 2018

3.2.2. Дополнительные источники

1. Матвеев Г.А., Хомич В.И. Катушки с ферритовыми сердечниками. – М.: Энергия, 2019

2. Джексон Р.Г. Новейшие датчики – М.: Техносфера, 2018.

3.2.3.Электронно- образовательные ресурсы

1.Платформа «Цифровой коллеж Подмосковья» Основы электроники https:// e-learning.tspk-mo.ru

2.Video.aspx «Видео: Чип и Дип – Электронные компоненты и приборы». http://www.chipdip.ru

3.Платформа для организации видеоконференций Zoom https://zoom.us/
4.Курс видеоуроков по дисциплинеhttps://interneturok.ru/
5.Платформа для ДО Национального открытого университета https://www.intuit.ru/
6.Прикладное ПО для обучения специальности «Радиотехник» Multisim https://www.ni.com/ru-ru/shop/electronic-test-instrumentation/application-software-for-electronic-test-and-instrumentation-category/what-is-multisim.html

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, выполнения индивидуальных заданий, промежуточной аттестации.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: физические явления, положенные в основу построения элементов автоматики, их особенности, основные понятия и определения, область применения и структуру различных систем, требования к ним, классификацию, назначение, устройство и принцип действия, основные характеристики и область применения основных элементов автоматики; правила эксплуатации и назначение различных электронных приборов и устройств; назначение и рабочие функции деталей и узлов собираемых приборов;	- правильные и четкие ответы на контрольные вопросы и тесты; - глубина понимания особенностей физических процессов, принципов построения и работы, применения устройств автоматики; - глубина понимания устройства, основных параметров, и принципов построения устройств автоматики; - оптимальность применения типовых узлов и устройств	Тестирование Анализ результатов выполнения самостоятельной работы
Уметь: анализировать работу элементов автоматики и простейших устройств управления, рассчитывать простейшие устройства автоматики, производить сравнительный анализ однотипных элементов автоматики; составлять электрические схемы и расчеты параметров электронных устройств;	Точность и грамотность определения и анализа основных параметры и оценки работоспособности устройств автоматики; Быстрота и техническая грамотность подбора элементов для устройств автоматики по заданным параметрам Скорость ориентации в разделах справочной литературе	Экспертная оценка результатов деятельности студентов при защите и практических работ, тестирования, проверочных работ и др. видов текущего контроля,

Результаты	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и

(освоенные профессиональные компетенции)	результата	оценки
ПК 1.1 Осуществление сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации.	Демонстрация правильности сборки, монтажа и демонтажа ЭА в соответствии с требованиями технической документации.	*Оценка действий студентов при выполнении лабораторных работ*
	Обоснование и правильность выполнения сборки, монтажа и демонтажа ЭА в соответствии с требованиями технической документации	*Оценка результатов выполнения лабораторных работ*
ПК 1.2Выполнение настройки и регулировки электронных приборов и устройств средней сложности с учетом требований технических условий.	Демонстрация правильности выполнения настройки и регулировки ЭА с учетом требований технических условий.	*Оценка действий студентов при выполнении лабораторных работ*
	Обоснование и правильность выполнения настройки и регулировки ЭА с учетом требований технических условий.	*Оценка результатов выполнения лабораторных работ*
ПК 2.1 Осуществление диагностики работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности.	Демонстрация правильности диагностики работоспособности ЭА	*Оценка действий студентов при выполнении лабораторных работ*
	Обоснование и правильность диагностики работоспособности ЭА	*Оценка результатов выполнения лабораторных работ*
ПК 2.2 Осуществление диагностики аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств средней сложности для выявления и устранения неисправностей и дефектов.	Демонстрация правильности диагностики аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств средней сложности для выявления и устранения неисправностей и дефектов.	*Наблюдение за действиями во время выполнения практических и лабораторных работ*
	Демонстрация навыков диагностики аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств средней сложности для выявления и устранения неисправностей и дефектов.	*Оценка действий во время выполнения практических и лабораторных работ*
ПК 3.1 Разработка структурных, функциональных и принципиальных схем простейших электронных приборов и устройств.	Демонстрация правильности разработки структурных, функциональных и принципиальных схем простейших ЭА.	*Наблюдение за действиями во время выполнения практических и лабораторных работ*
	Демонстрация навыков разработки структурных, функциональных и принципиальных схем простейших ЭА	*Оценка действий во время выполнения практических и лабораторных работ*
ПК 3.2 Разработка	Демонстрация правильности раз-	*Оценка действий студентов при*

проектно-конструкторской документации печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности.	работки проектно-конструкторской документации печатных узлов ЭА и микросборок средней сложности.	*выполнении практических работ*
	Демонстрация навыков разработка проектно-конструкторской документации печатных узлов ЭА и микросборок средней сложности.	*Оценка результатов выполнения практических работ*

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Правильная организация собственной профессиональной деятельности, постановка целей и выбор методов ее достижения, определение эффективности и качества решения профессиональных задач	Анализ действий обучающихся в ходе деловых игр, результатов самостоятельной работы
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Демонстрация рационального выбора методов поиска, обработки и использования информации в процессе решения профессиональных задач	Анализ и оценка, результатов самостоятельной работы
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Определение задач профессионального и личностного развития, составление оптимальной траектории самообразования и повышения квалификации.	Оценка качественных достижений в профессиональной внеучебной (самостоятельной) деятельности обучающихся.
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Осознание степени ответственности и готовность брать на себя ответственность за сохранение окружающей среды, ресурсосбережению, быть готовым эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Наблюдение за действиями обучающегося в процессе прохождения учебной практики
ОК.9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Обоснованное и грамотное использование информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения	Оценка действий обучающихся в ходе выполнения практических работ, в процессе выполнения заданий учебной практики
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Грамотное использование профессиональной документации на государственном и иностранном языках.	Оценка действий обучающихся в ходе выполнения практических работ, в процессе выполнения заданий учебной практики

Личностные результаты		**Индикатор**	**Качество личности**
Код	**Наименование**		
ЛР	Осуществлять поиск, анализ и	Стремление расширять на-	- стремление к самораз-

24	интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	бор компетенций и повышать квалификацию для осуществления поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности, осознание потребностей непрерывного образования	витию и самосовершенствованию - самостоятельность в принятии решений; - сознательное отношение к труду; - добросовестность; - ответственность за результат учебной деятельности; - энтузиазм;
ЛР 26	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Стремление расширять набор компетенций и повышать квалификацию для саморазвития и самореализации в профессиональной и личностной сфере, гибко реагировать на появление новых информационных технологий в профессиональной деятельности, готовность к их освоению, осознание потребности в непрерывном образовании	- высокая мотивированность; - креативность; - проектное мышление; - ответственность; - пунктуальность; - целеустремленность; - трудолюбие; - самокритичность.

Министерство образования Московской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Серпуховский колледж»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»
№ _____ от _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.13 ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ РАДИОАППАРАТУРЫ

(Индекс и наименование дисциплины)

Серпухов, 2021 г.

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО
……..	…….
Протокол №_____	«____» _____ 20__ г.
«____» _____ 20__ г.	_____/_____/
_____ /_____ /	

Программа учебной дисциплины ОП.13 Источники питания радиоаппаратуры разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств» утвержденного Приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. № 1563 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г, регистрационный №44973).

Организация-разработчик: ГБПОУ МО Серпуховский колледж»

Разработчик:

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.13 Источники питания радиоаппаратуры

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 11.02.16. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, входящей в укрупненную группу специальностей 11.00.00 ЭЛЕКТРОНИКА, РАДИОТЕХНИКА И СИСТЕМЫ СВЯЗИ

Программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке рабочих по профессиям *Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов*, *Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов.*

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл и имеет связь с учебными дисциплинами: ОП02 Электротехника , ОП05 Электронная техника, ОП06 Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты, ОП07 Цифровая схемотехника, и профессиональными модулями ПМ01 Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств, ПМ02 Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств ПМ03 Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа, ПМ04 Освоение профессии рабочих 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов

1.3 . Цель и задачи учебной дисциплины –требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ПК1.1 – ПК3.2, ОК 01 – ОК 03, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ЛР24, ЛР 26	пользоваться специальной технической литературой, государственными и отраслевыми стандартами; использовать элементы источников электропитания для построения электрических схем; рассчитывать по заданным параметрам основные функциональные узлы; снимать и анализировать характеристики, производить контроль параметров и проверку функционирования источников электропитания; составлять электрические схемы и расче-	принципы построения схем вторичных источников питания; основные элементы; конструктивное исполнение; назначение, принцип работы, характеристики и параметры отдельных функциональных узлов, гальванических элементов и нетрадиционных источников питания радиоаппаратуры; правила эксплуатации и назначение различных электронных приборов и устройств, назначение и рабочие функции деталей и узлов собираемых приборов;

	ты параметров электронных устройств.	

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций

Код	Наименование результата обучения
ПК1. 1	Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации.
ПК 1.2.	Выполнять настройку и регулировку электронных приборов и устройств средней сложности с учетом требований технических условий.
ПК 2.1	Производить диагностику работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности.
ПК2.2	Осуществлять диагностику аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств средней сложности для выявления и устранения неисправностей и дефектов.
ПК3.1	Разрабатывать структурные, функциональные и принципиальные схемы простейших электронных приборов и устройств.
ПК 3.2	Разрабатывать проектно-конструкторскую документацию печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности.
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Предприятия-партнеры:

Общество с ограниченной ответственностью «Серпуховский конденсаторный завод «КВАР», ООО «РАТЕП-ИННОВАЦИЯ», АО «РАТЕП» рассмотрев Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств», квалификационные характеристики, предъявляемые к кандидатам на должности предприятия, с учётом используемого современного оборудования, рекомендует ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» при формировании учебного плана специальности среднего профессионального образования 11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств» использовать объём времени вариативной части па общеобразовательную дисциплину, в результате освоения которой обучающийся должен **знать**: принципы построения схем вторичных источников питания; основные элементы; конструктивное исполнение; назначение, принцип работы, характеристики и параметры отдельных функциональных узлов, гальванических элементов и нетрадиционных источников питания радиоаппаратуры; правила

эксплуатации и назначение различных электронных приборов и устройств, назначение и рабочие функции деталей и узлов собираемых приборов;
уметь: пользоваться специальной технической литературой, государственными и отраслевыми стандартами; использовать элементы источников электропитания для построения электрических схем; рассчитывать по заданным параметрам основные функциональные узлы; снимать и анализировать характеристики, производить контроль параметров и проверку функционирования источников электропитания; составлять электрические схемы и расчеты параметров электронных устройств.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:
учебная нагрузка обучающегося: 72 часа, в том числе:
- во взаимодействии с преподавателем 46 часов;
-самостоятельной работы обучающегося -

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***	***в т. ч. объем образовательной деятельности в форме практической подготовки***
Учебная нагрузка обучающегося (всего):	***72***	***32***
Самостоятельная работа обучающегося	**-**	
учебная нагрузка обучающегося во взаимодействии с преподавателем	*46*	*32*
в том числе:		
лабораторные занятия	*10*	*10*
практические занятия	*16*	*16*
контрольные работы	-	
курсовая работа (проект)	-	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного ***зачета***		

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины *Источники питания радиоаппаратуры*

Наименование раздел и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) *(если предусмотрены)*	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Общие сведения о вторичных источниках питания.	**Содержание учебного материала**	**2**	ПК1.1 – ПК3.2, ОК 01 – ОК 03, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ЛР24, ЛР 26
	1.Понятие о первичных и вторичных источниках питания радиоаппаратуры. Современное состояние и перспективы развития источников электропитания радиоустройств. Источники вторичного электропитания радиоаппаратуры: общие сведения и характеристики. Структурные электрические схемы. Назначение функциональных узлов. Элементная база		
Тема 2. Трансформаторы.	**Содержание учебного материала**	**12**	ПК1.1 – ПК3.2, ОК 01 – ОК 03, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ЛР24, ЛР 26
	1.Назначение, классификация трансформаторов. Принцип работы трансформаторов. Работа трансформатора под нагрузкой, в режиме холостого хода и в режиме короткого замыкания. Потери и КПД трансформатора. Трехфазные трансформаторы. Автотрансформаторы. Трансформаторы специального назначения. Особенности работы трансформаторов в схемах выпрямителей. Конструкция трансформаторов и дросселей	6	
	Тематика лабораторно-практических работ	**6**	
	1.Исследование трансформаторов	2	
	2. Выбор трансформатора	2	
	3. Расчет трансформатора	2	
Тема 3. Выпрямители и сглаживающие фильтры.	**Содержание учебного материала**	**26**	ПК1.1 – ПК3.2, ОК 01 – ОК 03, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ЛР24, ЛР 26
	1.Общие сведения о выпрямительных устройствах. Однофазные однополупериодные выпрямители (принцип действия, параметры). Двухфазный двухполупериодный выпрямитель (принцип действия, параметры). Работа выпрямителя на емкостную и индуктивную нагрузку. Схемы умножения напряжения. Управляемые выпрямители на тиристорах Назначение, общая характеристика, параметры сглаживающих фильтров Разновидности сглаживающих фильтров. Транзисторные фильтры	14	
	Тематика лабораторно-практических работ	**12**	
	1.Изучение двухполупериодных схем выпрямления	2	
	2.Изучение работы выпрямителя на R, Lи C нагрузку	2	
	3.Изучение сглаживающих фильтров	2	
	4.Выбор диодов для схем выпрямления	2	
	5. Расчет выпрямителя	2	
	6. Расчет сглаживающего фильтра	2	

Тема 4. Стабилизаторы напряжения и тока.	**Содержание учебного материала**	**20**	ПК1.1 – ПК3.2, ОК 01 – ОК 03, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ЛР24, ЛР 26
	1.Основные сведения о стабилизаторах. Назначение, классификация, параметры. Параметрические стабилизаторы. Принцип действия. Параметрический стабилизатор на стабилитроне. Стабилизатор компенсационного типа с последовательным соединением элементов Стабилизатор компенсационного типа с параллельным соединением элементов. Защита элементов в схемах стабилизаторов. Интегральные стабилизаторы. Тиристорные стабилизаторы	12	
	Тематика лабораторно-практических работ	**8**	
	1.Исследование схем стабилизаторов	2	
	2.Выбор схем стабилизаторов	2	
	3.Расчет стабилизатора	2	
	4. Расчет стабилизатора	2	
Тема 5.Импульсные источники питания.	**Содержание учебного материала**	**6**	ПК1.1 – ПК3.2, ОК 01 – ОК 03, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ЛР24, ЛР 26
	1.Общие сведения, классификация, область применения. Электрическая структурная и принципиальная схемы импульсных стабилизаторов. Схема импульсного стабилизатора с составным регулирующем транзистором и дифференциальным усилителем. Преобразователи напряжения - общие сведения, области применения, классификация. Структурные схемы преобразователей. Однотактные преобразователи напряжения. Двухтактные преобразователи напряжения. Преобразователи напряжения с самовозбуждением. Стабилизирующие преобразователи	6	
Тема 6. Источники питания с бестрансформаторным входом.	**Содержание учебного материала**	**2**	ПК1.1 – ПК3.2, ОК 01 – ОК 03, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ЛР24, ЛР 26
	1.Источники вторичного электропитания с бестрансформаторным входом: назначение, области применения. Структурная схема. Схема источника питания с бестрансформаторным входом	2	
Тема7. Первичные источники питания радиоаппаратуры.	**Содержание учебного материала**	**4**	ПК1.1 – ПК3.2, ОК 01 – ОК 03, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ЛР24, ЛР 26
	1.Гальванические источники питания. Нетрадиционные источники питания	4	
Самостоятельная работа обучающихся: -подготовка к выполнению лабораторных работ; -обработка результатов экспериментальных данных лабораторных работ -ответы на контрольные вопросы;		-	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
Всего		*72*	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории «Электротехника».

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, манипулятор «мышь») или ноутбуки (моноблоки),
- локальная сеть с выходом в Интернет,
- комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном)
- аппаратные или программно-аппаратные контрольно-измерительные приборы (мультиметры, генераторы, осциллографы, регулируемые источники питания, частотомеры, измерители RLC или комбинированные устройства)
- лабораторные стенды или комбинированные устройства для изучения электрической цепи и её элементов (источники, потребители, соединительные провода), электрических цепей с конденсаторами, переходных процессов в цепях переменного тока, законов коммутации, резонансных явлений, однофазной и трехфазной систем электроснабжения, трансформаторов
- наборы электронных элементов с платформой для их изучения или комбинированные стенды и устройства
- программное обеспечение для расчета и проектирования электрических и электронных схем.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Основные источники

1. Сайт: RadioRadar: Datasheets, service manuals, схемы, электроника, компоненты, САПР,CAD. Режим доступа:http://www.radioradar.net

2 .Промэлектроника - Электронные компоненты: Режим доступа : http:// www.promelec.ru

3.РадиоЛоцман—Электронные схемы. Режим доступа: www.rlocman.com.ru

4. Учебное пособие Горошков Б.И., Горошков А.Б. Электронная техника ОИЦ «Академия», 2018

5. Учебное пособие Контрольные материалы по электротехнике и электронике ОИЦ «Академия», 2018

6. Учебное пособие Лапынин Ю.Г. и др. Контрольные материалы по электротехнике и электронике ОИЦ «Академия» 2017

7. Учебник Мартынова О.И. Основы электроники ОИЦ «Академия» 2018

8. Учебник Грумбина А.Б. Электрические машины и источники питания радиоэлектронных устройств. – М.: Радио и связь, 2018

9. Учебник Конев Ю.И. Источники вторичного электропитания: Справочное пособие. – М.: Радио и связь, 2019

3.2.2. Дополнительные источники

1. Матвеев Г.А., Хомич В.И. Катушки с ферритовыми сердечниками. – М.: Энергия, 2019

2. Митрофанов А.В., Щеголев А.И. Импульсные источники вторичного электропитания в бытовой радиоаппаратуре.- М.: Радио и связь, 2019

3.Ярочкина Г.В. Радиоэлектроника. Рабочая тетрадь. – М.: Академия, 2017.

3.2.3.Электронно- образовательные ресурсы

1.Платформа «Цифровой коллеж Подмосковья» Основы электроники https://e-learning.tspk-mo.ru

2.Video.aspx «Видео: Чип и Дип – Электронные компоненты и приборы» . http://www.chipdip.ru

3.Платформа для организации видеоконференций Zoom https://zoom.us/

4.Курс видеоуроков по дисциплинеhttps://interneturok.ru/

5.Платформа для ДО Национального открытого университета https://www.intuit.ru/

6.Прикладное ПО для обучения специальности «Радиотехник» Multisim https://www.ni.com/ru-ru/shop/electronic-test-instrumentation/application-software-for-electronic-test-and-instrumentation-category/what-is-multisim.html

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, выполнения индивидуальных заданий, промежуточной аттестации.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: принципы построения схем вторичных источников питания; основные элементы; конструктивное исполнение; назначение, принцип работы, характеристики и параметры отдельных функциональных узлов, гальванических элементов и нетрадиционных источников питания радиоаппаратуры; правила эксплуатации и назначение различных электронных приборов и устройств, назначение и	- правильные и четкие ответы на контрольные вопросы и тесты; - глубина понимания особенностей физических процессов, принципов построения и работы, применения электронных приборов и устройств; - глубина понимания устройства, основных параметров, схем включения электронных приборов, устройств источников питания и принципов по-	Тестирование Анализ результатов выполнения самостоятельной работы

рабочие функции деталей и узлов собираемых приборов;	строения электронных схем; - оптимальность применения типовых узлов и устройств источников питания	
Уметь: пользоваться специальной технической литературой, государственными и отраслевыми стандартами; использовать элементы источников электропитания для построения электрических схем; рассчитывать по заданным параметрам основные функциональные узлы; снимать и анализировать характеристики, производить контроль параметров и проверку функционирования источников электропитания; составлять электрические схемы и расчеты параметров электронных устройств.	Точность и грамотность определения и анализа основных параметры электронных схем и оценки работоспособности устройств источников питания; Быстрота и техническая грамотность подбора элементов для устройств источников питания по заданным параметрам Скорость ориентации в разделах справочной литературе	Экспертная оценка результатов деятельности студентов при защите лабораторных и практических работ, тестирования, проверочных работ и др. видов текущего контроля,

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ПК 1.1 Осуществление сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации.	Демонстрация правильности сборки, монтажа и демонтажа ВИП в соответствии с требованиями технической документации.	*Оценка действий студентов при выполнении лабораторных работ*
	Обоснование и правильность выполнения сборки, монтажа и демонтажа ВИП в соответствии с требованиями технической документации	*Оценка результатов выполнения лабораторных работ*
ПК 1.2Выполнение настройки и регулировки электронных приборов и устройств средней сложности с учетом требований технических условий.	Демонстрация правильности выполнения настройки и регулировки ВИП с учетом требований технических условий.	*Оценка действий студентов при выполнении лабораторных работ*
	Обоснование и правильность выполнения настройки и регулировки ВИП с учетом требований технических условий.	*Оценка результатов выполнения лабораторных работ*
ПК 2.1 Осуществление диагностики работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности.	Демонстрация правильности диагностики работоспособности ВИП	*Оценка действий студентов при выполнении лабораторных работ*
	Обоснование и правильность диагностики работоспособности ВИП	*Оценка результатов выполнения лабораторных работ*
ПК 2.2 Осуществление диагностики аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными	Демонстрация правильности диагностики аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств сред-	*Наблюдение за действиями во время выполнения практических и лабораторных работ*

системами устройств средней сложности для выявления и устранения неисправностей и дефектов.	ней сложности для выявления и устранения неисправностей и дефектов.	
	Демонстрация навыков диагностики аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств средней сложности для выявления и устранения неисправностей и дефектов.	*Оценка действий во время выполнения практических и лабораторных работ*
ПК 3.1 Разработка структурных, функциональных и принципиальных схем простейших электронных приборов и устройств.	Демонстрация правильности разработки структурных, функциональных и принципиальных схем простейших ВИП.	*Наблюдение за действиями во время выполнения практических и лабораторных работ*
	Демонстрация навыков разработки структурных, функциональных и принципиальных схем простейших ВИП	*Оценка действий во время выполнения практических и лабораторных работ*
ПК 3.2 Разработка проектно-конструкторской документации печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности.	Демонстрация правильности разработки проектно-конструкторской документации печатных узлов ВИП и микросборок средней сложности.	*Оценка действий студентов при выполнении практических работ*
	Демонстрация навыков разработка проектно-конструкторской документации печатных узлов ВИП и микросборок средней сложности.	*Оценка результатов выполнения практических работ*

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ОК 1.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Правильная организация собственной профессиональной деятельности, постановка целей и выбор методов ее достижения, определение эффективности и качества решения профессиональных задач	Анализ действий обучающихся в ходе деловых игр, результатов самостоятельной работы
ОК 2.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Демонстрация рационального выбора методов поиска, обработки и использования информации в процессе решения профессиональных задач	Анализ и оценка, результатов самостоятельной работы
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Определение задач профессионального и личностного развития, составление оптимальной траектории самообразования и повышения квалификации.	Оценка качественных достижений в профессиональной внеучебной (самостоятельной) деятельности обучающихся.
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,	Осознание степени ответственности и готовность брать на себя ответственность за сохране-	Наблюдение за действиями обучающегося в процессе прохождения учебной прак-

эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	ние окружающей среды, ресурсосбережению, быть готовым эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	тики
ОК.9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Обоснованное и грамотное использование информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения	Оценка действий обучающихся в ходе выполнения практических работ, в процессе выполнения заданий учебной практики
ОК 10.Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Грамотное использование профессиональной документации на государственном и иностранном языках.	Оценка действий обучающихся в ходе выполнения практических работ, в процессе выполнения заданий учебной практики

Личностные результаты		**Индикатор**	**Качество личности**
Код	**Наименование**		
ЛР 24	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Стремление расширять набор компетенций и повышать квалификацию для осуществления поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности, осознание потребностей непрерывного образования	- стремление к саморазвитию и самосовершенствованию - самостоятельность в принятии решений; - сознательное отношение к труду; - добросовестность; - ответственность за результат учебной деятельности; - энтузиазм;
ЛР 26	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Стремление расширять набор компетенций и повышать квалификацию для саморазвития и самореализации в профессиональной и личностной сфере, гибко реагировать на появление новых информационных технологий в профессиональной деятельности, готовность к их освоению, осознание потребности в непрерывном образовании	- высокая мотивированность; - креативность; - проектное мышление; - ответственность; - пунктуальность; - целеустремленность; - трудолюбие; - самокритичность.

Министерство образования Московской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Серпуховский колледж»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»
№ _____ от _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.14 РАДИОТЕХНИЧЕСКИЕ ЦЕПИ И СИГНАЛЫ, АНТЕННО-ФИДЕРНЫЕ УСТРОЙСТВА

(Индекс и наименование дисциплины)

Серпухов, 2021 г.

РАССМОТРЕНО
……..
Протокол №_____
«____» _____ 20__ г.
_____ /_____ /

СОГЛАСОВАНО
…….
«____» _____ 20__ г.
_____/_____/

Программа учебной дисциплины ОП.14 Радиотехнические цепи и сигналы, антенно-фидерные устройства разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств» утвержденного Приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. № 1563 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г, регистрационный №44973).

Организация-разработчик: ГБПОУ МО Серпуховский колледж»

Разработчик:

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.14 Радиотехнические цепи и сигналы, антенно-фидерные устройства

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 11.02.16. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, входящей в укрупненную группу специальностей 11.00.00 ЭЛЕКТРОНИКА, РАДИОТЕХНИКА И СИСТЕМЫ СВЯЗИ

Программа учебной дисциплины может быть использована впрофессиональной подготовке рабочих по профессиям *Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов*, *Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов.*

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл и имеет связь с учебными дисциплинами: ОП02 Электротехника, ОП05 Электронная техника, ОП07 Цифровая схемотехника, ОП09 Электрорадиоизмерения, ПМ01 Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств, ПМ02 Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств, ПМ03 Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа, ПМ04Освоение профессии рабочих 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов.

1.3 Цель и задачи учебной дисциплины –требования к результатам освоения учебной дисциплины должен:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ПК1.1 – ПК3.2 ОК 01 – ОК 03, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ЛР24, ЛР 26	- рассчитать параметры и характеристики электрических радиотехнических цепей и антенно - фидерных устройств; -использовать средства вычислительной техники для расчета радиотехнических цепей и антенно - фидерных устройств; - производить по заданным параметрам конструктивный расчет основных элементов радиотехнических цепей и антенно - фидерных устройств; -рассчитывать и выбирать параметры компонентов, отвечающие целевому назначению; реализовывать принципы теплоотвода; -проектировать модификации для заданных базовых электронных блоков; -проектировать схемы, соответствующие спецификации и отвечающие целевому назначению; -использовать программное обеспечение для модели-	-физические явления в линейных, нелинейных, параметрических цепях; методы расчета радиотехнических цепей и антенно - фидерных устройств; - практическое применение принципов электроники; - специализированное ПО (проектирование печатных плат); -проектирование, отвечающее целевому назначению; -процесс доведения проекта до практической реализации.

	рования схем для проверки соответствия конструкций схем целевому назначению; -обсуждать и понимать технические задания на проектирование и технические условия; -чертить принципиальные схемы, используя ввод описания схемы и программное обеспечение для разводки печатной платы; -использовать возможности трехмерной визуализации программного обеспечения для разводки печатной платы; -делать разводку печатной платы с использованием лучших отраслевых практик; -вырабатывать данные по изготовлению печатной платы, отвечающие целевому назначению; -проводить сборку компонентов на печатных платах для создания функциональных схем; -проводить испытания прототипов и, при необходимости, их отладку; -осуществлять доработку и устранять ошибки проектирования в соответствии с отраслевыми стандартами.	

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций

Код	Наименование результата обучения
ПК1. 1	Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации.
ПК 1.2.	Выполнять настройку и регулировку электронных приборов и устройств средней сложности с учетом требований технических условий.
ПК 2.1	Производить диагностику работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности.
ПК2.2	Осуществлять диагностику аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств средней сложности для выявления и устранения неисправностей и дефектов.
ПК2.3	Выполнять техническое обслуживание электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации.
ПК3.1	Разрабатывать структурные, функциональные и принципиальные схемы простейших электронных приборов и устройств.
ПК 3.2	Разрабатывать проектно – конструкторскую документацию печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности.
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном язы-

	ках.

Предприятия-партнеры:

Общество с ограниченной ответственностью «Серпуховский конденсаторный завод «КВАР», ООО «РАТЕП-ИННОВАЦИЯ», АО «РАТЕП» рассмотрев Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств», квалификационные характеристики, предъявляемые к кандидатам на должности предприятия, с учётом используемого современного оборудования, рекомендует ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» при формировании учебного плана специальности среднего профессионального образования 11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств» использовать объём времени вариативной части па общеобразовательную дисциплину, в результате освоения которой обучающийся должен **знать:** физические явления в линейных, нелинейных, параметрических цепях; методы расчета радиотехнических цепей и антенно - фидерных устройств; практическое применение принципов электроники; специализированное ПО (проектирование печатных плат); проектирование, отвечающее целевому назначению; процесс доведения проекта до практической реализации.**уметь:** рассчитать параметры и характеристики электрических радиотехнических цепей и антенно - фидерных устройств; использовать средства вычислительной техники для расчета радиотехнических цепей и антенно - фидерных устройств; производить по заданным параметрам конструктивный расчет основных элементов радиотехнических цепей и антенно - фидерных устройств; рассчитывать и выбирать параметры компонентов, отвечающие целевому назначению; реализовывать принципы теплоотвода; проектировать модификации для заданных базовых электронных блоков; проектировать схемы, соответствующие спецификации и отвечающие целевому назначению; использовать программное обеспечение для моделирования схем для проверки соответствия конструкций схем целевому назначению; обсуждать и понимать технические задания на проектирование и технические условия; чертить принципиальные схемы, используя ввод описания схемы и программное обеспечение для разводки печатной платы; использовать возможности трехмерной визуализации программного обеспечения для разводки печатной платы; делать разводку печатной платы с использованием лучших отраслевых практик; вырабатывать данные по изготовлению печатной платы, отвечающие целевому назначению; проводить сборку компонентов на печатных платах для создания функциональных схем; проводить испытания прототипов и, при необходимости, их отладку; осуществлять доработку и устранять ошибки проектирования в соответствии с отраслевыми стандартами.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

учебная нагрузка обучающегося: 126 часа, в том числе:
- во взаимодействии с преподавателем - 114 часов;
-самостоятельной работы обучающегося

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***	***в т. ч. объем образовательной деятельности в форме практической подготовки***
Учебная нагрузка обучающегося (всего):	***126***	***36***
Самостоятельная работа обучающегося	-	
учебная нагрузка обучающегося во взаимодействии с преподавателем	*114*	*36*
в том числе:		
лабораторные занятия	*20*	*20*
практические занятия	*10*	*10*
контрольные работы	-	
курсовая работа (проект)	-	
Промежуточная аттестация в форме ***экзамена***		

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основы передачи информации с помощью электромагнитных волн (ЭМВ)		**16**	ПК1.1 – ПК3.2 ОК 01 – ОК 03, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ЛР24, ЛР 26
Тема 1.1. Электромагнитные волны	**Содержание учебного материала**	**4**	
	1.Электромагнитные волны. Виды электромагнитных волн.	2	
	2. Классификация сигналов. Цифровые и аналоговые сигналы.	2	
Тема 1.2. Система передачи информации	**Содержание учебного материала**	**4**	
	1. Построение системы передачи информации. Приемные системы. Передающие системы. Виды и классификация фидеров.	2	
	2.Приемные системы. Передающие системы. Виды и классификация фидеров.	2	
Тема 1.3. Радиосигналы и радиочастоты	**Содержание учебного материала**	**6**	
	1. Классификация радиосигналов. Классификация радиочастот.	2	
	2.Распространение радиоволн и радиочастот в пространстве.	2	
	3.Выбор элементной базы радиотехнических устройств.	2	
	Тематика лабораторно- практических работ	**2**	
	1. Расчет параметров радиоволн	2	
Раздел 2. Линейные электрические цепи с сосредоточенными и распределенными параметрами		**46**	ПК1.1 – ПК3.2 ОК 01 – ОК 03, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ЛР24, ЛР 26
Тема 2.1. Свободные колебания	**Содержание учебного материала**	**4**	
	1. Свободные колебания в контуре	2	
	2. Идеальные и реальные колебательные контура	2	
	Тематика лабораторно- практических работ	**2**	
	1.Конструкторский расчет элементов контура	2	
Тема 2.2. Колебательные системы	**Содержание учебного материала**	**8**	
	1. Последовательный колебательный контур	2	
	2.Параллельный колебательный контур	2	
	3.Связанные колебательные контуры, виды связей.	2	
	4.Настройка связанных контуров	2	

	Тематика лабораторно-практических работ	**10**	
	1.Расчет параметров последовательного колебательного контура	2	
	2.Расчет шунтирующего сопротивления параллельного колебательного контура для расширения полосы пропускания	2	
	3.Расчет параметров и характеристик связанных контуров	2	
	4.Исследование последовательного колебательного контура	2	
	5.Исследование параллельного колебательного контура	2	
Тема 2.3. Электрические фильтры	**Содержание учебного материала**	**6**	
	1.Электрические реактивные фильтры	2	
	2. Электрические активные фильтры	2	
	3.Фильтры сосредоточенной избирательности	2	
	Тематика лабораторно- практических работ	**8**	
	1.Исследование фильтров нижних и высоких частот	2	
	2.Исследование режекторного фильтра с нагрузкой	2	
	3.Исследование полосового фильтра	2	
	4.Исследование активных RC - фильтров	2	
Тема 2.4. Длинные линии	**Содержание учебного материала**	**6**	
	1.Понятие длинной линии (ДЛ)	2	
	2.Стоячие и смешанные волны в линии	2	
	3.Контрольная работа «Линейные электрические цепи»	2	
	Тематика лабораторно- практических работ	**2**	
	1.Определение частоты генератора с помощью длинной волны	2	
Раздел 3. Нелинейные и параметрические цепи		**16**	ПК1.1 – ПК3.2 ОК 01 – ОК 03, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ЛР24, ЛР 26
Тема 3.1. Характеристики цепей	**Содержание учебного материала**	**4**	
	1.Нелинейные электрические цепи, их характеристики и параметры	2	
	2.Параметрические электрические цепи, их характеристики и параметры	2	
Тема 3.2. Методы исследования цепей	**Содержание учебного материала**	**8**	
	1.Методы гармонического анализа	2	
	2.Преобразование и умножение частоты	2	
	3.Модуляция. Детектирование. Генерирование	2	
	4.Сигналы и помехи в системах передачи информации	2	
	Тематика лабораторно- практических работ	**4**	

	1.Исследование амплитудной модуляции	2	
	2.Исследование частотной модуляции	2	
Раздел 4. Линии передачи информации		**14**	ПК1.1 – ПК3.2 ОК 01 – ОК 03, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ЛР24, ЛР 26
Тема 4.1. Фидеры, волноводы, антенно – фидерный тракт	**Содержание учебного материала**	**10**	
	1.Классификация и характеристики линий передачи информации.	2	
	2.Классификация и характеристики фидеров.	2	
	3.Классификация и характеристики волноводов.	2	
	4. Классификация и характеристики антенно – фидерного тракта.	2	
Тема 4.2. Распространение ЭМВ	**Содержание учебного материала**	**6**	
	1.Особенности распространения радиоволн в космических радиолиниях.	2	
	2.Распространение радиоволн в неоднородной среде.	2	
	3.Распространение радиоволн в земельных условиях и их свойства	2	
Раздел 5. Антенны		**22**	ПК1.1 – ПК3.2 ОК 01 – ОК 03, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ЛР24, ЛР 26
Тема 5.1. Основные понятия	**Содержание учебного материала**	**4**	
	1.Основные характеристики антенн	2	
	2.Основные параметры антенн	2	
Тема 5.2. Разновидности антенн	**Содержание учебного материала**	**16**	
	1.Симметричный и несимметричные вибраторы: параметры и характеристики	2	
	3.Полуволновые вибраторы: параметры и характеристики	2	
	4.Логопериодическая, спиральная и диэлектрическая антенны	2	
	5.Антенны сантиметровых и миллиметровых волн	2	
	6.Рупорные, волноводно-щелевые и зеркальные антенны	2	
	7.Антенны декаметровых волн	2	
	8.Антенные решетки	2	
	9.Контрольная работа «Основы работы антенно – фидерных устройств»	2	
	Тематика лабораторно- практических работ	**2**	
	1.Исследование антенно – фидерной системы	2	
Самостоятельная работа: Проработка конспекта лекций; Решение вариативных задач; Составление отчета по тематикам лабораторно – практических работ;		**-**	
Промежуточная аттестация экзамен		**12**	

Всего	**126**	

3. Условия реализации программы дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории «Электронной техники».

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, манипулятор «мышь») или ноутбуки (моноблоки);
- локальная сеть с выходом в Интернет;
- комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном);
- аппаратные или программно-аппаратные контрольно-измерительные приборы (мультиметры, генераторы, осциллографы, регулируемые источники питания, частотомеры, анализаторы сигналов или комбинированные устройства);
- наборы электронных элементов с платформой для их изучения или комбинированные стенды и устройства ;
- программное обеспечение для расчета и проектирования электронных схем;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе:

3.2.1. Основные источники

1. Сайт: RadioRadar: Datasheets, service manuals, схемы, электроника, компоненты, САПР,CAD. Режим доступа:http://www.radioradar.net;

2. Промэлектроника – Электронные компоненты: Режим доступа : http:// www.promelec.ru;

3. Лекции по радиотехнике [Электронный ресурс]- Режим доступа: http:// studopedia.net/10_90892_sovremennie-mikroprotsessori.html;

4. Радиотехнические цепи и сигналы, антенно – фидерные устройства [Электронный ресурс]- Режим доступа:. http://bigor.bmstu.ru/?cnt/?doc=MPSU/MPSU;

5. Учебник: Радиотехнические системы [Электронный ресурс]- Режим доступа: https://docviewer.yandex.ru/?url=http%3A%2F%2Fwww.tverhtk.ru%2Flibrary%2Fpredmets%2Fpc_systems%2FMikroprocessornye_sistemy_2018.pdf&name=Mikroprocessornye_sistemy_2018.pdf&lang=ru&c=56697ba0a5e4&page=147;

6. Баскаков С.И., Радиотехнические цепи и сигналы:. – М.:Радио и связь,2019.;

7. Бирюкова О.В., Антенно фидерные устройства:. – М.Радио и связь,2018.;

8. Фрадин А.З., Рыжков Е.В., .Измерение параметров антенно- фидерных устройств:. – М.Академия,2017.

3.2.2 Дополнительные источники

1.Степаненко И.П. Основы радиотехники. – М.: Лаборатория Базовых знаний, 2018.;

2.Неганов В.А., Клюев Д.С., ТабаковД.П., .Устройства СВЧ и антенны:. – М.Радио и связь,2018.;

3.Ярочкина Г.В. Радиоэлектроника. Рабочая тетрадь. – М.: Академия, 2017.;

4. Электронно- образовательные ресурсы Платформа «Цифровой коллеж Подмосковья» Радиотехнические системы. Режим доступа –https://e-learning.tspk-mo.ru;

5. «Основы радиоэлектроники» учебное пособие СЭО №113 «Основы радиоэлектроники» https://e-learning.tspk-mo.ru;

6. Платформа для организации видеоконференций Zoom https://zoom.us/;

7. Курс видеоуроков по дисциплине. Режим доступа – https://interneturok.ru/;

8. Платформа для ДО Национального открытого университета. Режим доступа – https://www.intuit.ru/;

9. Прикладное ПО для обучения специальности «Радиотехник» Multisim. Режим доступа – https://www.ni.com/ru-ru/shop/electronic-test-instrumentation/application-software-for-electronic-test-and-instrumentation-category/what-is-multisim.html .

3.2.3 Электронные ресурсы

1. https://studfiles.net/preview/3652616/
2. http://en.bookfi.net/book/438273
3. https://abc.vvsu.ru/book/10772384/
4. https://studfiles.net/preview/4326754/page:66/
5. https://www.bsuir.by/m/12_100229_1_65894.pdf

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, выполнения индивидуальных заданий, промежуточной аттестации.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: -физические явления в линейных, нелинейных, параметрических цепях; -методы расчета радиотехнических цепей и антенно - фидерных устройств; -практическое применение принципов электроники; специализированное ПО (проектирование печатных плат); -проектирование, отвечающее целевому назначению; -процесс доведения проекта до практической реализа-	-правильность и четкость ответов на поставленные вопросы; -глубина понимания типовых узлов и устройств радиотехнических систем; -правильность пред-	Тестовый контроль по тематике дисциплины; Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы; Экспертное наблюдение и оценка результатов деятельно-

ции;	ставления об построении работы радиотехнических систем; -глубина понимания способов взаимодействия работы радиотехнических систем в антенно – фидерном тракте;	сти студентов при выполнении и защите лабораторных работ; Экзамен;
Уметь: - рассчитать параметры и характеристики электрических радиотехнических цепей и антенно - фидерных устройств; -использовать средства вычислительной техники для расчета радиотехнических цепей и антенно - фидерных устройств; -производить по заданным параметрам конструктивный расчет основных элементов радиотехнических цепей и антенно - фидерных устройств; -рассчитывать и выбирать параметры компонентов, отвечающие целевому назначению; -реализовывать принципы теплоотвода; проектировать модификации для заданных базовых электронных блоков; проектировать схемы, соответствующие спецификации и отвечающие целевому назначению; -использовать программное обеспечение для моделирования схем для проверки соответствия конструкций схем целевому назначению; -обсуждать и понимать технические задания на проектирование и технические условия; чертить принципиальные схемы, используя ввод описания схемы и программное обеспечение для разводки печатной платы; - использовать возможности трехмерной визуализации программного обеспечения для разводки печатной платы; делать разводку печатной платы с использованием лучших отраслевых практик; -вырабатывать данные по изготовлению печатной платы, отвечающие целевому назначению; проводить сборку компонентов на печатных платах для создания функциональных схем; - проводить испытания прототипов и, при необходимости, их отладку; - осуществлять доработку и устранять ошибки	-оптимальность составления программы для организации взаимодействия антенно – фидерного тракта; -точность и скорость чтения электрических схем, построенных на элементах радиотехнических систем; -глубина владения методами и средствами построения радиотехнических систем; -точность выполнения программно-аппаратной отладки работы радиотехнических систем;	Экспертное наблюдение и оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите лабораторных работ, выполнении индивидуальных заданий; Экзамен;

проектирования в соответствии с отраслевыми стандартами.		

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Осуществление сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации.	Демонстрация правильности сборки, монтажа и демонтажа ЭПУ в соответствии с требованиями технической документации.	*Оценка действий студентов при выполнении лабораторных работ*
	Обоснование и правильность выполнения сборки, монтажа и демонтажа ЭПУ в соответствии с требованиями технической документации	*Оценка результатов выполнения лабораторных работ*
ПК 1.2Выполнение настройки и регулировки электронных приборов и устройств средней сложности с учетом требований технических условий.	Демонстрация правильности выполнения настройки и регулировки ЭПУ с учетом требований технических условий.	*Оценка действий студентов при выполнении лабораторных работ*
	Обоснование и правильность выполнения настройки и регулировки ЭПУ с учетом требований технических условий.	*Оценка результатов выполнения лабораторных работ*
ПК 2.1 Осуществление диагностики работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности.	Демонстрация правильности диагностики работоспособности ЭПУ	*Оценка действий студентов при выполнении лабораторных работ*
	Обоснование и правильность диагностики работоспособности ЭПУ	*Оценка результатов выполнения лабораторных работ*
ПК 2.2 Осуществление диагностики аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств средней сложности для выявления и устранения неисправностей и дефектов.	Демонстрация правильности диагностики аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств средней сложности для выявления и устранения неисправностей и дефектов.	*Наблюдение за действиями во время выполнения практических и лабораторных работ*
	Демонстрация навыков диагностики аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств средней сложности для выявления и устранения неисправностей и дефектов.	*Оценка действий во время выполнения практических и лабораторных работ*
ПК 2.3 Выполнять техническое обслуживание электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правила-	Демонстрация правильности выполнениям технического обслуживания ЭПУ в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации.	*Наблюдение за действиями во время выполнения практических и лабораторных работ*

ми эксплуатации.	Демонстрация правильности выполнениям технического обслуживания ЭПУ в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации.	*Оценка действий во время выполнения практических и лабораторных работ*
ПК 3.1 Разработка структурных, функциональных и принципиальных схем простейших электронных приборов и устройств.	Демонстрация правильности разработки структурных, функциональных и принципиальных схем простейших ЭПУ.	*Наблюдение за действиями во время выполнения практических и лабораторных работ*
	Демонстрация навыков разработки структурных, функциональных и принципиальных схем простейших ЭПУ	*Оценка действий во время выполнения практических и лабораторных работ*
ПК 3.2 Разработка проектно-конструкторской документации печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности.	Демонстрация правильности разработки проектно-конструкторской документации печатных узлов ЭПУ и микросборок средней сложности.	*Оценка действий студентов при выполнении практических работ*
	Демонстрация навыков разработка проектно-конструкторской документации печатных узлов ЭПУ и микросборок средней сложности.	*Оценка результатов выполнения практических работ*

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ОК 1.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Правильная организация собственной профессиональной деятельности, постановка целей и выбор методов ее достижения, определение эффективности и качества решения профессиональных задач, составление структуры плана для решения задач и порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	Анализ действий обучающихся в ходе деловых игр, результатов самостоятельной работы
ОК2.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Демонстрация рационального выбора методов поиска, обработки и использования информации в процессе решения задач профессиональной деятельности	Анализ и оценка результатов самостоятельной работы
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное	Определение задач профессионального и личностного развития, со-	Оценка качественных достижений в профессиональной

профессиональное и личностное развитие	ставление оптимальной траектории самообразования и повышения квалификации	внеучебной (самостоятельной) деятельности обучающихся.
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Осознание степени ответственности и готовность брать на себя ответственность за сохранение окружающей среды, ресурсосбережению, быть готовым эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Наблюдение за действиями обучающегося в процессе прохождения учебной практики и внеаудиторной деятельности
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Обоснованное и грамотное использование информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения и решении задач профессиональной направленности	Оценка действий обучающихся в ходе выполнения практических работ, в процессе выполнения заданий учебной практики
ОК 10.Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Грамотное использование профессиональной документации на государственном и иностранном языках, правильное произношение и чтение текстов профессиональной направленности	Оценка действий обучающихся в ходе выполнения практических работ, в процессе выполнения заданий учебной практики

Личностные результаты		**Индикатор**	**Качество личности**
Код	**Наименование**		
ЛР 24	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Стремление расширять набор компетенций и повышать квалификацию для осуществления поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности, осознание потребностей непрерывного образования	- стремление к саморазвитию и самосовершенствованию - самостоятельность в принятии решений; - сознательное отношение к труду; - добросовестность; - ответственность за результат учебной деятельности; - энтузиазм;
ЛР 26	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Стремление расширять набор компетенций и повышать квалификацию для саморазвития и самореализации в профессиональной и личностной сфере, гибко реагировать на появление новых информационных технологий в профессиональной деятельности, готовность к их освоению, осознание потребности в непрерывном образовании	- высокая мотивированность; - креативность; - проектное мышление; - ответственность; - пунктуальность; - целеустремленность; - трудолюбие; - самокритичность.

Министерство образования Московской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Серпуховский колледж»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»
№ _____ от _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 15 Охрана труда

(Индекс и наименование дисциплины)

Серпухов, 2021 г.

РАССМОТРЕНО
……..
Протокол №_____
«____» _____ 20__ г.
_____ /_____ /

СОГЛАСОВАНО
…….
«____» _____ 20__ г.
_____/_____/

Программа учебной дисциплины ОП 15 Охрана труда разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств» утвержденного Приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. № 1563 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г, регистрационный №44973).

Организация-разработчик: ГБПОУ МО Серпуховский колледж»

Разработчик:

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА ИСОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 15 Охрана труда

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 11.02.16. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, входящей в укрупненную группу специальностей 11.00.00 ЭЛЕКТРОНИКА, РАДИОТЕХНИКА И СИСТЕМЫ СВЯЗИ

Программа учебной дисциплины может быть использована впрофессиональной подготовке рабочих по профессиям *Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов*, *Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов.*

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в общепрофессиональный цикл, имеет связь с дисциплинами ОП.02 Электротехника, ОП 03 Метрология, стандартизация и сертификация ОП.09 Электрорадиоизмерения, профессиональными модулями ПМ.01 Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств, ПМ.02 Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств, ПМ.03. Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа.

1.3 Цель и задачи учебной дисциплины –требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ПК1.1, - ПК3.2, ОК 01 – ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ЛР24, ЛР 26	– использовать коллективные и индивидуальные средства защиты; – определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; – оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте; – проводить инструктаж по технике безопасности.	– нормативные, правовые и организационные основы охраны труда, права и обязанности работников; – виды вредных и опасных факторов на производстве, средства защиты; – основы пожарной безопасности; – правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов; – основы экологического права; – особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности.

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций

Код	Наименование результата обучения

ПК 1.1	ПК 1.1. Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации.
ПК 1.2	ПК 1.2. Выполнять настройку и регулировку электронных приборов и устройств средней сложности с учетом требований технических условий.
ПК 2.1	ПК 2.1. Производить диагностику работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности.
ПК 2.2	ПК 2.2. Осуществлять диагностику аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств средней сложности для выявления и устранения неисправностей и дефектов.
ПК 2.3	ПК 2.3. Выполнять техническое обслуживание электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации.
ПК 3.1	ПК 3.1. Разрабатывать структурные, функциональные и принципиальные схемы простейших электронных приборов и устройств.
ПК 3.2	ПК 3.2. Разрабатывать проектно-конструкторскую документацию печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности.
ПК 3.3	ПК 3.3. Выполнять оценку качества разработки (проектирования) электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа.
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Предприятия-партнеры:

Общество с ограниченной ответственностью «Серпуховский конденсаторный завод «КВАР», ООО «РАТЕП-ИННОВАЦИЯ», АО «РАТЕП» рассмотрев Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств», квалификационные характеристики, предъявляемые к кандидатам на должности предприятия, с учётом используемого современного оборудования, рекомендует ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» при формировании учебного плана специальности среднего профессионального образования 11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и

устройств» использовать объём времени вариативной части па общеобразовательную дисциплину, в результате освоения которой обучающийся должен **уметь:** использовать коллективные и индивидуальные средства защиты;

- определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте;
- проводить инструктаж по технике безопасности.

знать:нормативные, правовые и организационные основы охраны труда, права и обязанности работников;

-виды вредных и опасных факторов на производстве, средства защиты;

-основы пожарной безопасности;

-правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;

-основы экологического права;

-особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

учебная нагрузка обучающегося: 32 часа, в том числе:

- во взаимодействии с преподавателем 32 часов;

-самостоятельной работы обучающегося -

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***	***в т. ч. объем образовательной деятельности в форме практической подготовки***
Учебная нагрузка обучающегося (всего):	***32***	***16***
Самостоятельная работа обучающегося	**-**	**-**
учебная нагрузка обучающегося во взаимодействии с преподавателем	*32*	*16*
в том числе:		
лабораторные занятия	-	-
практические занятия	*10*	*10*
контрольные работы	**-**	**-**
курсовая работа (проект)	-	-
Промежуточная аттестация в форме ***дифференцированного зачета***		

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОХРАНА ТРУДА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Охрана труда и техника безопасности.		**4**	
Тема 1.1. Значение охраны труда в профессиональной деятельности.	**Содержание**	2	ПК1.1, - ПК3.2, ОК 01 – ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ЛР24, ЛР 26
	1. Охрана труда как система сохранения жизни и здоровья работников.		
	2. Нормы законодательства РФ в охране труда.		
Тема 1.2. Рабочее время и время отдыха.	**Содержание**	2	ПК1.1, - ПК3.2, ОК 01 – ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ЛР24, ЛР 26
	1. Охрана труда несовершеннолетних рабочих и служащих. Охрана труда женщин.		
	2. Льготы по охране труда. Рабочее время и его виды. Время отдыха.		
	3. Ежегодный оплачиваемый отпуск: понятие, виды, порядок предоставления		
	4.Продолжительность, продление или перенос ежегодного основного оплачиваемого отпуска. Отзыв из отпуска.		
Раздел 2.Производственный травматизм и профессиональные заболевания.		**22**	
Тема 2.1.Основные мероприятия по предупреждению несчастных случаев на производстве	**Содержание**	6	ПК1.1, - ПК3.2, ОК 01 – ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ЛР24, ЛР 26
	1.Классификация опасных и вредных производственных факторов.		
	2.Технические средства защиты.		
	3. Защита человека от негативных факторов: защита от вибрации, шума, ультразвука.		
	4. Защита от электромагнитных излучений, постоянных электрических и магнитных полей, лазерного, инфракрасного (теплового) и ультрафиолетового излучений.		
	5. Методы и средства очистки воды, обеспечение качества питьевой воды.		
Тема 2.2. Инструктажи по охране труда.	**Содержание**	6	ПК1.1, - ПК3.2, ОК 01 – ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ЛР24, ЛР 26
	1. Инструктажи на рабочем месте. Порядок проведения, виды инструктажей, их оформление.		
	2. Разработка инструкций по охране труда.		
	Тематика лабораторно-практических занятий	4	
	1.Изучение организации проведения инструктажей на производстве"	2	
	2.Расследование, оформление и учет несчастных случаев на производстве	2	
	Самостоятельная работа студентов		
Тема 2.3 Понятие не-	**Содержание**	2	ПК1.1, - ПК3.2,

счастного случая и профессионального заболевания.	1. Несчастный случай и профессиональное заболевание: основные понятия и определения.		ОК 01 – ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ЛР24, ЛР 26
	2. Несчастные случаи, связанные и не связанные с производством.		
	1. Порядок расследования несчастного случая. Особенности расследования групповых несчастных случаев.		
	2. Оформление документации и учет несчастных случаев. Анализ травматизма.		
	3. Меры для исключения производственного травматизма.		
	Тематика лабораторно-практических занятий	4	
	1Выбор средств индивидуальной защиты от электротока	2	
	2Расчет контурного защитного заземления	2	
Раздел 3. Основы производственной санитарии		**4**	
Тема 3.1. Специальная оценка условий труда.	**Содержание**	2	
	1. Основы проведения специальной оценки условий труда.		ПК1.1, - ПК3.2, ОК 01 – ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ЛР24, ЛР 26
	2. Порядок проведения специальной оценки условий труда. Подготовка к проведению специальной оценки условий труда. Идентификация потенциально вредных и опасных производственных факторов.		
	3. Классификация условий труда.		
	4. Результаты проведения специальной оценки условий труда.		
	5. Принципы терморегуляции организма человека.		
	6. Параметры микроклимата и их гигиеническое нормирование.		
	7. Методы обеспечения комфортных климатических условий в помещениях.		
	Тематика лабораторно-практических занятий	2	
	1Комфортные и безопасные условия труда ПК	2	
Тема 3.2. Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве.	**Содержание**	2	ПК1.1, - ПК3.2, ОК 01 – ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ЛР24, ЛР 26
	1.Федеральный закон от 24.07.1998 г. № 125-ФЗ «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний»: основные понятия и определения.		
	2. Фонд социального страхования Российской Федерации (ФСС РФ). Цели и задачи ФСС РФ. Основные ставки по социальному страхованию в РФ.		
	3. Виды медицинских осмотров. Обязательные медицинские осмотры для работников.		
	4. Финансирование обязательных медицинских осмотров в организации.		
Вариативная часть	Для расширения и углубления знаний в соответствии с профессиональным стандартом 40.030 «Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов», со стандартом WorldSkills компетенция «Электроника», в соответствии со Спецификацией стандарта компетенции «Электроника» (WorldSkills Standards Specifications, WSSS) для обеспечения	32	ПК1.1, - ПК3.2, ОК 01 – ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10,

	конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда профессиональными стандартами и возможностью продолжения образования специалист по электронным приборам и устройствам должен: - уметь: определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; - знать: нормативные, правовые и организационные основы охраны труда, права и обязанности работников;		ЛР24, ЛР 26
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		**2**	
	Всего:	32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда», оснащенный оборудованием:

-компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, манипулятор «мышь») или ноутбуки (моноблоки),

-локальная сеть с выходом в Интернет,

-комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном)

-программное обеспечение.

-образцы изделий для выполнения лабораторных работ и практических заданий.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные источники

1. А.А. Сухачев. Охрана труда в строительстве: учебник для среднего профессионального образования. — М.: КноРус, 2019.
2. Карнаух, Н. Н. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — М.: Издательство Юрайт, 2018.
3. Охрана труда: учебник / Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. — М.: КноРус, 2019.
4. Трудовое право: учебник для среднего профессионального образования / В. Л. Гейхман [и др.]: под редакцией В. Л. Гейхмана. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019.

3.2.2 Дополнительные источники

1. Конституция Российской Федерации. Принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г. (с изм. от 30 декабря 2008 г.) // Собрание законодательства РФ. 2009. № 4.
2. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ (с изм. от 23 июля 2013 г.) // Собрание законодательства РФ. 2002. № 1.

3.2.3 Электронно- образовательные ресурсы

1. https://biblio-online.ru
2. https://1otruda.ru
3. http://www.consultant.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, выполнения индивидуальных заданий, промежуточной аттестации.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: – нормативные, правовые и организационные основы охраны труда, права и	— Демонстрирует понимание нормативных, правовых и организационных основ охраны труда, прав и обязанностей работников;	Оценка результатов выполнения: – практических ра-

обязанности работников; – виды вредных и опасных факторов на производстве, средства защиты; – основы пожарной безопасности; – правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов; – основы экологического права; – особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности.	— свободно определяет виды вредных и опасных факторов на производстве; — предъявляет понимание основ пожарной безопасности; ориентируется вправилах безопасной эксплуатации установок и аппаратов.	бот, – самостоятельных работ, – домашних заданий, дифференцированного зачёта.
Умения: – использовать коллективные и индивидуальные средства защиты; – определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; – оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте; – проводить инструктаж по технике безопасности.	— Самостоятельно анализирует опасные и вредные факторы в сфере профессиональной деятельности; — определяет состояние техники безопасности на производственном объекте; свободно ориентируется в видах инструктажей по технике безопасности.	Оценка результатов выполнения: – практических работ, – самостоятельных работ, – домашних заданий, дифференцированного зачёта.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ПК 1.1. Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации.	Демонстрация правильности сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации.	*Наблюдение за действиями во время выполнения практических работ*
	Обоснование и правильность выполнения сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации.	*Оценка действий во время выполнения практических работ*
ПК 1.2. Выполнять настройку и регулировку электронных приборов и устройств средней сложности с учетом требований технических условий.	Демонстрация правильности выполнения настройки и регулировки ЭПУ с учетом требований технических условий.	*Наблюдение за действиями во время выполнения практических работ*
	Обоснование и правильность выполнения настройки и регулировки ЭПУ с учетом требований технических условий.	*Оценка действий во время выполнения практических работ*

ПК 2.1. Производить диагностику работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности.	Демонстрация правильности диагностики работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности.	*Наблюдение за действиями во время выполнения практических работ*
	Обоснование и правильность диагностики работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности	*Оценка действий во время выполнения практических работ*
ПК 2.2. Осуществлять диагностику аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств средней сложности для выявления и устранения неисправностей и дефектов.	Демонстрация правильности диагностики аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств средней сложности для выявления и устранения неисправностей и дефектов.	*Наблюдение за действиями во время выполнения практических работ*
	Обоснование и правильность диагностики аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств средней сложности для выявления и устранения неисправностей и дефектов.	*Оценка действий во время выполнения практических работ*
ПК 2.3. Выполнять техническое обслуживание электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации	Демонстрация правильности выполнения технического обслуживания электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации	*Наблюдение за действиями во время выполнения практических работ*
	Обоснование правильности выполнения технического обслуживания электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации	*Оценка действий во время выполнения практических работ*
ПК 3.1. Разрабатывать структурные, функциональные и принципиальные схемы простейших электронных приборов и устройств.	Демонстрация правильности разработки структурных, функциональных и принципиальных схем простейших ЭПУ.	*Наблюдение за действиями во время выполнения практических работ*
	Демонстрация навыков разработки структурных, функциональных и принципиальных схем простейших ЭПУ	*Оценка действий во время выполнения практических работ*
ПК 3.2. Разрабатывать проектно-конструкторскую документацию печатных узлов электрон-	Демонстрация правильности разработки проектно-конструкторской документации печатных узлов ЭПУ и микросборок сред-	*Наблюдение за действиями во время выполнения практических работ*

ных приборов и устройств и микросборок средней сложности.	ней сложности.	
	Демонстрация навыков разработка проектно-конструкторской документации печатных узлов ЭПУ и микросборок средней сложности.	*Оценка действий во время выполнения практических работ*
ПК 3.3. Выполнять оценку качества разработки (проектирования) электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа.	Демонстрация правильности оценки качества разработки (проектирования) электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа	*Наблюдение за действиями во время выполнения практических работ*
	Обоснование правильности оценки качества разработки (проектирования) электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа	*Оценка действий во время выполнения практических работ*

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Правильная организация собственной профессиональной деятельности, постановка целей и выбор методов ее достижения, определение эффективности и качества решения профессиональных задач.	Анализ действий обучающихся в ходе решения ситуационных задач, защиты практических работ, результатов самостоятельной работы.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Демонстрация рационального выбора методов поиска, обработки и использования информации в процессе решения профессиональных задач.	Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе самостоятельной работы, при выполнении индивидуальных заданий, подготовки рефератов, докладов.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Определение задач профессионального и личностного развития, составление оптимальной траектории самообразования и повышения квалификации.	Оценка качественных достижений в профессиональной внеучебной деятельности обучающихся.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач. Планирование профессиональной деятельность.	Наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе групповой работы при выполнении практических работ, при решении нестандартных задач и смоделированных ситуаций.
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуа-	Осознание степени ответственности и готовность брать на себя ответственность за сохранение окружающей среды, ресурсосбе-	Наблюдение за действиями обучающегося в процессе прохождения учебной практики

циях.	режению, быть готовым эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Обоснованное и грамотное использование информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения.	Оценка уровня ориентированности в современных технологиях профессиональной деятельности в ходе выполнения практических работ.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Грамотное использование профессиональной документации на государственном и иностранном языках.	Оценка действий обучающихся в ходе выполнения практических работ

Личностные результаты		**Индикатор**	**Качество личности**
Код	**Наименование**		
ЛР 24	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Стремление расширять набор компетенций и повышать квалификацию для осуществления поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности, осознание потребностей непрерывного образования	- стремление к саморазвитию и самосовершенствованию - самостоятельность в принятии решений; - сознательное отношение к труду; - добросовестность; - ответственность за результат учебной деятельности; - энтузиазм;
ЛР 26	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Стремление расширять набор компетенций и повышать квалификацию для саморазвития и самореализации в профессиональной и личностной сфере, гибко реагировать на появление новых информационных технологий в профессиональной деятельности, готовность к их освоению, осознание потребности в непрерывном образовании	- высокая мотивированность; - креативность; - проектное мышление; - ответственность; - пунктуальность; - целеустремленность; - трудолюбие; - самокритичность.

Министерство образования Московской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Серпуховский колледж»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»
№ _____ от _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.16 Импульсные устройства
(Индекс и наименование дисциплины)

Серпухов, 2021 г.

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО
……..	…….
Протокол №_____	«____» _____ 20__ г.
«____» _____ 20__ г.	_____/_____/
_____ /_____ /	

Программа учебной дисциплины ОП.16 Импульсные устройства разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств» утвержденного Приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. № 1563 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г, регистрационный №44973).

Организация-разработчик: ГБПОУ МО Серпуховский колледж»

Разработчик:

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.16 Импульсные устройства

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 11.02.16. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, входящей в укрупненную группу специальностей 11.00.00 ЭЛЕКТРОНИКА, РАДИОТЕХНИКА И СИСТЕМЫ СВЯЗИ

Программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке рабочих по профессиям *Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов*, *Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов*

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл и имеет связь с учебными дисциплинами: ОП02 Электротехника, ОП06 Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты, ОП07 Цифровая схемотехника, ОП09 Электрорадиоизмерения и профессиональными модулями ПМ01 Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств, ПМ02 Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств ПМ03 Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа, ПМ04 Освоение профессии рабочих 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ПК1.1, ПК1.2, ПК2.1, ПК2.2, ПК3.1, ПК3.2 ОК 01 – ОК 03, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ЛР24, ЛР 26	- составлять схемы импульсных устройств на дискретных компонентах и интегральных схемах; - рассчитывать элементы импульсных схем и режимы их работы; - снимать основные характеристики импульсных устройств, пользуясь измерительными приборами;	- параметры, характеристики и область использования импульсных сигналов и устройств; - современную элементную базу импульсных устройств, назначение и принцип их действия, временные диаграммы, иллюстрирующие переходные процессы в импульсных устройствах;

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ПК1. 1	Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации.

ПК 1.2.	Выполнять настройку и регулировку электронных приборов и устройств средней сложности с учетом требований технических условий.
ПК 2.1	Производить диагностику работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности.
ПК2.2	Осуществлять диагностику аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств средней сложности для выявления и устранения неисправностей и дефектов.
ПК3.1	Разрабатывать структурные, функциональные и принципиальные схемы простейших электронных приборов и устройств.
ПК 3.2	Разрабатывать проектно-конструкторскую документацию печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности.
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Предприятия-партнеры:
Общество с ограниченной ответственностью «Серпуховский конденсаторный завод «КВАР», ООО «РАТЕП-ИННОВАЦИЯ», АО «РАТЕП» рассмотрев Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств», квалификационные характеристики, предъявляемые к кандидатам на должности предприятия, с учётом используемого современного оборудования, рекомендует ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» при формировании учебного плана специальности среднего профессионального образования 11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств» использовать объём времени вариативной части па общеобразовательную дисциплину, в результате освоения которой обучающийся должен
уметь: - составлять схемы импульсных устройств на дискретных компонентах и интегральных схемах;
- рассчитывать элементы импульсных схем и режимы их работы;
- снимать основные характеристики импульсных устройств, пользуясь измерительными приборами;
В результате освоения дисциплины обучающийся должен
знать: - параметры, характеристики и область использования импульсных сигналов и устройств;

- современную элементную базу импульсных устройств, назначение и принцип их действия, временные диаграммы, иллюстрирующие переходные процессы в импульсных устройствах;

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:
учебная нагрузка обучающегося: 70 часов , в том числе:
- во взаимодействии с преподавателем 70 часов;
-самостоятельной работы обучающегося -

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***	***в т. ч. объем образовательной деятельности в форме практической подготовки***
Учебная нагрузка обучающегося (всего):	***70***	***23***
Самостоятельная работа обучающегося	-	
учебная нагрузка обучающегося во взаимодействии с преподавателем	*70*	*23*
в том числе:		
лабораторные занятия	*14*	*14*
практические занятия	*2*	*2*
контрольные работы	***2***	
курсовая работа (проект)	-	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного ***зачёта***		

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Сигналы в импульсных и цифровых устройствах		**26**	ПК 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, ПК3.1, ПК3.2, ОК.01-ОК.03, 07, 09, 10 ЛР24, ЛР26
Тема 1.1. Сигналы в импульсных устройствах	**Содержание учебного материала**	**4**	
	1.Сигналы в импульсных устройствах ;Сигналы в цифровых устройствах	4	
Тема 1.2. Элементная база в импульсных устройствах	**Содержание учебного материала**	**20**	
	1. Дифференцирующая RC-цепь;	2	
	2. Интегрирующая RC-цепь;	2	
	3. RL- цепи	2	
	4.Транзисторные ключи на биполярных и полевых транзисторах;	**2**	
	5. Ненасыщенные ключи с ускоряющим конденсатором	**2**	
	6.Логические элементы в импульсных устройствах;	**4**	
	7. Способы задания логических функций;	**2**	
	8. Операционные усилители и компараторы	**2**	
	9. Цифровые микросхемы в импульсных устройствах	**2**	
	Тематика лабораторно- практических работ	**4**	
	1. Исследование RC-цепей	2	
	2. Расчет схем транзисторного ключа	2	
Раздел 2. Триггеры		**18**	ПК 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2,
4.Тема 2.1. Триггеры	**Содержание учебного материала**	**12**	
	1.Симметричный триггер на транзисторах; Несимметричный триггер (Триггер Шмидта); RS-триггер на логических элементах; Интегральные триггеры: Триггеры T, D, jk	2	

	2. Несимметричный триггер;	2	ОК.01 - ОК.03, ОК 07, ОК.09, ОК.10 ЛР24, ЛР26
	3. RS-триггер на логических элементах;	2	
	4. Интегральные триггеры	2	
	5. Триггеры T, D, jk	2	
	6.Расчет параметров триггера	2	
	Тематика лабораторно- практических работ	**4**	
	1. «Исследование ассиметричного триггера на транзисторах»	2	
	2. «Исследование T, D, j, K триггеров»	2	
Раздел 3. Формирование импульсов		**26**	ПК 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, ОК.01 - ОК.03, ОК 07, ОК.09, ОК.10 ЛР24, ЛР26
Тема 3.1. Ограничители	**Содержание учебного материала**	**6**	
	1. Диодные амплитудные ограничители	2	
	2. Усилители-ограничители	2	
	3.Формирование импульсов с контуром ударного возбуждения	2	
	Тематика лабораторно- практических работ	**4**	
	1.«Исследование схем последовательных ограничителей»	2	
	2.«Исследование схем параллельных ограничителей»	2	
Тема 3.2. Генераторы импульсов	**Содержание**	**12**	
	1. Классификация генераторов импульса	2	
	2. Одновибраторы, мультивибраторы на транзисторах	2	
	3. Мультивибратор с корректирующими диодами	2	
	4. Ждущий мультивибратор на транзисторах	2	
	5. Блокинг-генератор и фантастроны	2	
	6. Свойства и характеристики импульсной техники	2	
	Тематика лабораторно- практических работ	**4**	
	1. Исследование мультивибратора на транзисторах	2	
	2. Исследование мультивибратора на логических элементах	2	
Промежуточная аттестация		**-**	
Всего		**70**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории цифровой и микропроцессорной техники.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, манипулятор «мышь») или ноутбуки (моноблоки),
- локальная сеть с выходом в Интернет,
- комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном)
- аппаратные или программно-аппаратные контрольно-измерительные приборы (мультиметры, генераторы, осциллографы, регулируемые источники питания, частотомеры, анализаторы сигналов или комбинированные устройства)
- наборы цифровых электронных элементов с платформой для их изучения или комбинированные стенды и устройства
- программное обеспечение для расчета и проектирования цифровых электронных схем и конструирования печатных плат

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Основные источники

1.Браммер Ю. А., Пащук И. Н.Импульсная техника:. – М.:Высш.шк., 2012.
2.Берикашвили В. Ш.Импульсная техника:. – М.: «Академия», 2016.
3.Чекулаев М. А.Сборник задач и упражнений по импульсной технике:. – М.:Высш.шк.,2014.

3.2.2 Электронно- образовательные ресурсы

1. https://nsportal.ru/shkola/fizika/library/2013/10/28/kurs-lektsiy-po-distsipline-impulsnaya-tekhnika
2. http://a-bolshakov.ru/RMT/Impulsnaya_tehn/Impulsnaya_tehnika.Konspekt_lekciy.pdf
3. https://studfiles.net/preview/5954134/
4. http://en.bookfi.net/book/481701

3.2.3 Дополнительные источники

1.Шмаков С.Б. Современная элементная база.-СПб., Наука и техника, 2012
2.Редзько К.В., Досычев А.Л. Сборник задач и упражнений по импульсной технике:. – М.: «Академия», 2014.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, выполнения индивидуальных заданий, промежуточной аттестации.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: - параметры, характеристики и область использования импульсных сигналов и устройств; - современную элементную базу импульсных устройств, назначение и принцип их действия, временные диаграммы, иллюстрирующие переходные процессы в импульсных устройствах;	- правильные и четкие ответы на контрольные вопросы и тесты; - глубина понимания особенностей физических процессов, принципов построения и работы, применения импульсных приборов и устройств; - глубина понимания устройства, основных параметров, принципов построения схем, - оптимальность применения типовых узлов и устройств электронной техники	Тестирование, выполнение проверочных работ и других видов текущего контроля,
Уметь: - составлять схемы импульсных устройств на дискретных компонентах и интегральных схемах; - рассчитывать элементы импульсных схем и режимы их работы; - снимать основные характеристики импульсных устройств, пользуясь измерительными приборами;	Точность и грамотность определения и анализа основных параметров схем импульсных устройств, оценки их работоспособности, правильность расчета элементов импульсных устройств и режимов их работы; Правильность и техническая грамотность измерения и снятия основных характеристик импульсных устройств. Правильность ориентации в разделах справочной литературе	Экспертная оценка результатов деятельности студентов при защите лабораторных и практических работ, тестирования, проверочных работ и других видов текущего контроля,

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Осуществление сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации.	Демонстрация правильности сборки, монтажа и демонтажа ЭПУ в соответствии с требованиями технической документации.	*Оценка действий студентов при выполнении лабораторных работ*
	Обоснование и правильность выполнения сборки, монтажа и демонтажа ЭПУ в соответствии с требованиями технической документации	*Оценка результатов выполнения лабораторных работ*
ПК 1.2Выполнение настройки и регулировки электронных приборов и устройств средней сложности с учетом требований технических условий.	Демонстрация правильности выполнения настройки и регулировки ЭПУ с учетом требований технических условий.	*Оценка действий студентов при выполнении лабораторных работ*
	Обоснование и правильность выполнения настройки и регулировки ЭПУ с учетом требований технических условий.	*Оценка результатов выполнения лабораторных работ*

ПК 2.1 Осуществление диагностики работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности.	Демонстрация правильности диагностики работоспособности ЭПУ	*Оценка действий студентов при выполнении лабораторных работ*
	Обоснование и правильность диагностики работоспособности ЭПУ	*Оценка результатов выполнения лабораторных работ*
ПК 2.2 Осуществление диагностики аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств средней сложности для выявления и устранения неисправностей и дефектов.	Демонстрация правильности диагностики аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств средней сложности для выявления и устранения неисправностей и дефектов.	*Наблюдение за действиями во время выполнения практических и лабораторных работ*
	Демонстрация навыков диагностики аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств средней сложности для выявления и устранения неисправностей и дефектов.	*Оценка действий во время выполнения практических и лабораторных работ*
ПК 3.1 Разработка структурных, функциональных и принципиальных схем простейших электронных приборов и устройств.	Демонстрация правильности разработки структурных, функциональных и принципиальных схем простейших ЭПУ.	*Наблюдение за действиями во время выполнения практических и лабораторных работ*
	Демонстрация навыков разработки структурных, функциональных и принципиальных схем простейших ЭПУ	*Оценка действий во время выполнения практических и лабораторных работ*
ПК 3.2 Разработка проектно-конструкторской документации печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности.	Демонстрация правильности разработки проектно-конструкторской документации печатных узлов ЭПУ и микросборок средней сложности.	*Оценка действий студентов при выполнении практических работ*
	Демонстрация навыков разработка проектно-конструкторской документации печатных узлов ЭПУ и микросборок средней сложности.	*Оценка результатов выполнения практических работ*

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ОК 1.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к	Правильная организация собственной профессиональной деятельности, постановка целей и	Анализ действий обучающихся в ходе деловых игр, результатов самостоятельной работы

различным контекстам.	выбор методов ее достижения, определение эффективности и качества решения профессиональных задач, составление структуры плана для решения задач и порядока оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 2.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Демонстрация рационального выбора методов поиска, обработки и использования информации в процессе решения задач профессиональной деятельности	Анализ и оценка результатов самостоятельной работы
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Определение задач профессионального и личностного развития, составление оптимальной траектории самообразования и повышения квалификации.	Оценка качественных достижений в профессиональной внеучебной (самостоятельной) деятельности обучающихся.
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Осознание степени ответственности и готовность брать на себя ответственность за сохранение окружающей среды, ресурсосбережению, быть готовым эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Наблюдение за действиями обучающегося в процессе прохождения учебной практики и внеаудиторной деятельности
ОК.9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Обоснованное и грамотное использование информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения и решении задач профессиональной направленности	Оценка действий обучающихся в ходе выполнения практических работ, в процессе выполнения заданий учебной практики
ОК 10.Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Грамотное использование профессиональной документации на государственном и иностранном языках, правильное произношение и чтение текстов профессиональной направленности.	Оценка действий обучающихся в ходе выполнения практических работ, в процессе выполнения заданий учебной практики

Личностные результаты		**Индикатор**	**Качество личности**
Код	**Наименование**		
ЛР 24	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Стремление расширять набор компетенций и повышать квалификацию для осуществления поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности, осознание потребностей непрерывного образования	- стремление к саморазвитию и самосовершенствованию - самостоятельность в принятии решений; - сознательное отношение к труду; - добросовестность; - ответственность за результат учебной деятельности; - энтузиазм;

ЛР 26	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Стремление расширять набор компетенций и повышать квалификацию для саморазвития и самореализации в профессиональной и личностной сфере, гибко реагировать на появление новых информационных технологий в профессиональной деятельности, готовность к их освоению, осознание потребности в непрерывном образовании	- высокая мотивированность; - креативность; - проектное мышление; - ответственность; - пунктуальность; - целеустремленность; - трудолюбие; - самокритичность.

Министерство образования Московской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Серпуховский колледж»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»
№ _____ от _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.01. ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

(Индекс и наименование дисциплины)

Серпухов, 2021 г.

РАССМОТРЕНО
……..
Протокол №_____
«____» _____ 20__ г.
_____ /
_____ /

СОГЛАСОВАНО
…….
«____» _____ 20__ г.
_____/_____/

Рабочая программа учебной дисциплины/профессионального модуля ОГСЭ.01. Основы философии разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальностям 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1563.

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Разработчик:

Булгакова Марина Александровна, преподаватель ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1) **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2) **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3) **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

4) **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.01.ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «ОГСЭ.01. Основы философии» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Программа относится к циклу дисциплин общегуманитарного и социально-экономического цикла (ОГСЭ).

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-11, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21.	- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста	- основные категории и понятия философии; - роль философии в жизни человека и общества; - основы философского учения о бытии; - сущность процесса познания; - основы научной, философской и религиозной картин мира; - условия формирования личности, свобода и ответственность за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; - социальные и этические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки, техники, технологий.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗНАНИЯ И УМЕНИЯ:

Для расширения и углубления подготовки для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

учебная нагрузка обучающегося 56 часов, в том числе:

во взаимодействии с преподавателем 48 часов;

самостоятельной работы обучающегося 8 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***	***в т. ч. объем образовательной деятельности в форме практической подготовки***
Учебная нагрузка обучающегося (всего)	*56*	-
Самостоятельная работа	*8*	-
Учебная нагрузка обучающегося во взаимодействии с преподавателем (всего)	*48*	-
в том числе:		
лабораторные занятия	-	
практические занятия	-	
контрольные работы	-	
курсовая работа (проект) (*если предусмотрено)*	-	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	в т. ч. объем образовательной деятельности в форме практической подготовки	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Предмет философия и ее история		**33**		
Тема 1. Становление философии из мифологии	**Содержание учебного материала**	**2**	-	-
	1.Становление философии из мифологии. Миф как первая ступень самосознания человеческого духа.. Главное отличие философского сознания от мифологического. Корни философии. Характерные черты философии: понятийность, логичность, дискурсивность. 2. Рациональность и иррациональность философии. Предмет и определение философии. Задачи философии как предмета. Основной вопрос философии. Роль философии в жизни общества.		-	
	Лабораторные работы	**-**	-	
	Практические занятия	**-**	-	
	Контрольные работы	**-**	-	
	Самостоятельная работа студентов	**1**	-	
Тема 2. Философия Древнего мира и средневековая философия	**Содержание учебного материала**	**12**	-	-
	1.Предпосылки философии в Древнем мире (Индия и Китай). Предпосылки философии в Древней Индии. Специфика индийской философии. Проблемы жизни и смерти. Понятие реинкарнации и кармы как специфические черты индийской философии. Учение о Единой истинной реальности. 2.Предпосылки философии в Древнем Китае. Специфика китайской философии. Натурфи-		-	

	лософские представления. Учение об «ян» и «инь». Ритуал и долг как важнейшее условие согласия, устойчивости и гармонии в обществе. Даосизм. Учение Конфуция о «Золотой середине» 3.Становление философии Древней Греции. Основные философские школы и их представители, досократики (милетская, италийская, пифагорейцы, элеаты, атомисты). Поиски первоначала мира. Сократ, Платон и Аристотель. Сократ – поворот к человеку. 4.Этический рационализм. Платон как основоположник объективного идеализма: учение об «идеях». Аристотель как основоположник науки и философии. Учение о материи и форме. Киники, стоики, скептики. Влияние античной философии на развитие мышления, знаний, наук. 5.Философия Древнего Рима. Эпикуреизм. Стоики. Сенека – вершина нравственно - философской мысли человечества. Философия как лекарство для души. Скептицизм. Что можно ждать от философии? 6. Средневековая философия: патристика и схоластика. Философия и религия. Философия как «служанка богословия». Патристика. А.Блаженный: учение «о двух градах». Важнейший вопрос патристики: о соотношении судьбы и свободной воли человека. Схоластика. Учение Ф. Аквинского – примирение веры и знания. Обоснование бытия Бога.			
	Лабораторные работы	**-**	-	
	Практические занятия	**-**	-	
	Контрольные работы	**-**	-	
	Самостоятельная работа студентов	**2**	-	
Тема 3. Философия Возрождения и Нового времени	**Содержание учебного материала**	**8**	-	-
	1.Гуманизм и антропоцентризм эпохи Возрождения. Скептицизм Возрождения – орудие борьбы против схоластики. Пантеизм. Человек – центр мироздания. Понятие гуманизма Индивидуализм эпохи Возрождения. Ориентация философского мышления на помощь науке. Дж. Бруно, Галилео Галилей, Леонардо да Винчи – яркие представители натурфилософии Возрождения 2. Особенности философии Нового времени: рационализм и эмпиризм в теории познания. Философия Нового времени, спор сенсуалистов (Ф. Бэкон, Т Гоббс, Дж. Локк) и рационалистов (Р. Декарт, Б. Спиноза). Субъективный идеализм (Дж. Беркли) и агностицизм (Д. Юм) Нового времени. 3.Немецкая классическая философия. И. Кант как родоначальник немецкой классической философии. Явление и «вещь в себе». Агностицизм И. Канта. Категорический императив.		-	

	4.Философия Гегеля. Система объективного идеализма. Тождество бытия и мышления. Диалектика Гегеля. Философия позитивизма и эволюционизма. Позитивизм О. Конта. Превращение науки в господствующую отрасль культуры. Позитивное (научное) мышление. Возникновение науки, направленной на изучение общества – социологии Ч. Дарвин как основоположник эволюционизма. Социал – дарвинизм: распространение теории Дарвина на общество.			
	Лабораторные работы	**-**	-	
	Практические занятия	**-**	-	
	Контрольные работы	**-**	-	
	Самостоятельная работа студентов	**2**	-	
Тема 4. Современная философия	**Содержание учебного материала**	**6**	-	-
	1. Основные направления философии 20 в: неопозитивизм, прагматизм и экзистенциализм. Проблема бытия в философии 20 в. Проблемы личности и общества. Философская антропология в поисках решения проблемы человека. Методология науки. 2.Философия бессознательного. З. Фрейд о проявлении в человеке «бессознательного», влечений, комплексов. Влияние их на личность и общество. Ф. Ницше и его теория о «воли к власти». Учение о «сверхчеловеке». 3.Особенности русской философии Зарождение русской религиозной философии. Этапы развития. Нацеленность на проблемы этики. Представители. Русская идея. Москва – «третий Рим». Идея «соборности» и всеединства в работах Хомякова А. С., Соловьева В.С., Бердяева Н.		-	
	Лабораторные работы	**-**	-	
	Практические занятия	**-**	-	
	Контрольные работы	**-**	-	
	Самостоятельная работа студентов	**-**	-	
Раздел 2. Структура и основные направления философии		***21***		-
Тема 1. Методы философии	***Содержание учебного материала***	***4***	-	-
	1.Этапы философии: античный, средневековый, Нового времен, 20в. Основные картины мира – философская (античность), религиозная (Средневековье), научная (Новое время, 20 в.) 2.Методы философии: формально – логический, диалектический, прагматический, системный. Строение философии, ее основные направления.		-	
	Лабораторные работы	**-**	-	

	Практические занятия	**-**	-	
	Контрольные работы	**-**	-	
	Самостоятельная работа студентов	***1***	-	
Тема 2. Учение о бытии и познании мира	***Содержание учебного материала***		-	-
	1.Онтология – учение о бытии. Происхождение и устройство мира. Объективный мир и его картина. Мир Аристотеля и мир Галилея. Современные онтологические представления. 2.Пространство, время, причинность, целесообразность. Их интерпретация в различные культурные и исторические эпохи. Научные конструкции Вселенной и философские представления о месте человека в космосе. 3.Гносеология – учение о познании. Как человек познает окружающий мир? Спор сенсуалистов, рационалистов и агностиков о природе познания Чувства, разум, воля, мышление, воображение и их роль в познании. Что такое знание?	***6***	-	
	Лабораторные работы	**-**	-	
	Практические занятия	**-**	-	
	Контрольные работы	**-**	-	
	Самостоятельная работа студентов	**-**	-	
Тема 3. Этика и социальная философия	***Содержание учебного материала***		-	-
	1.Общезначимость этики. Добродетель, удовольствие или преодоление страданий как высшая цель. Религиозная этика. 2.Свобода и ответственность. Насилие и активное непротивление злу. Этические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий. Влияние природы на общество. Социальная структура общества. Типы общества. Формы развития общества: ненаправленная динамика, цикличное развитие, эволюция. 3.Философия и глобальные проблемы современности. Основные глобальные проблемы современности, пути их преодоления.	***6***	-	
	Лабораторные работы	**-**	-	
	Практические занятия	**-**	-	
	Контрольные работы	**-**	-	
	Самостоятельная работа студентов	**-**	-	
Тема 4. Место философии в духовной культуре и ее	***Содержание учебного материала***	***2***		ОК 01-11, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР18, ЛР 19,
	1.**Философия как рациональная отрасль духовной культуры**. Сходство и отличие философии от искусства, науки, религии и идеологии. Типы философствования. Философия и мировоззрение. Философия и смысл жизни. Философия как учение о целостной		-	

значение	личности. Роль философии в современном мире. Будущее философии.			ЛР 20, ЛР 21.
	Лабораторные работы	**-**	-	
	Практические занятия	**-**	-	
	Контрольные работы	**-**	-	
	Самостоятельная работа студентов	***2***	-	
	Промежуточная аттестация дифференцированный зачет	***2***	-	
Всего:		***56***		-

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета истории и философии.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

рабочее место преподавателя,

парты учащихся (в соответствие с численностью учебной группы),

меловая доска,

персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением,

мультимедиа проектор,

-ресурсов, дополнительной литературы:

экран, лазерная указка,

шкафы для хранения учебных материалов по предмету.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень используемых учебных изданий, Интернет

3.2.1 Печатные издания

1 Основы философии А.А. Горелов Академия 2020

2Философия в схемах и таблицах Основы философии. Учебник 2018

3 Философский энциклопедический словарь Губский Е.Ф. Москва. 2018

1.2.2 Электронные образовательные ресурсы

http://www.tolerance.ru/ Философская антропология

http://socionet.ru Научно-образовательный портал «Наука и образование»

http://www.psyhology-online.ru Библиотека философии и религии

http://www.philos.msu.ru

1.2.3 Дополнительные источники.

Философия. Яндекс. Словари.

Философия: курс лекций. Радугин А.А. Москва 2018

Современный философский словарь. Кемеров В.Е. Москва 2018

Философия: хрестоматия. Гуревич П.С. Москва 2018

Хрестоматия по философии .Алексеев П.В. Москва 2018

2. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общие компетенции	***Критерии оценки***	***Формы и методы оценки***
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно»	• Тестирование на знание терминологии по теме; • Контрольная работа Самостоятельная работа. • Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента). • Оценка выполнения практического задания(работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией на тему
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности		
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.		
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.		
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.		
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.		
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.		
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.		
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности		
ОК 10 Пользоваться профессиональ-		

ной документацией на государственном и иностранном языке.	- теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере		
Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)		
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: - основные категории и понятия философии; - роль философии в жизни человека и общества; - основы философского учения о бытии; - сущность процесса познания; - основы научной, философской и религиозной картин мира; - условия формирования личности, свобода и ответственность за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; - социальные и этические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки, техники, технологий.		
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: - ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста		

Личностные результаты		**Индикатор**	**Качество личности**
Код	**Наименование**		
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	-Сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России	Патриотизм Толерантность Исторический кругозор
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности,	- Проявляет активную гражданскую позицию, демонстрирует приверженность прин-	Начитанность - Исторический кругозор, участие в общественной

	порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	ципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	жизни колледжа и города.
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	-Проявляет устойчивый интерес к изучению родной истории - Демонстрирует базовые знания по дисциплинам, областям знаний, которые связаны с родной историей - Уважает людей другой национальности, вероисповедания, культуры - Уважает и принимает культурные ценности многонационального народа России	Начитанность - Исторический кругозор, толератность
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	-Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире	Начитанность Исторический кругозор
ЛР 18	Проявляющий эмпатию, выражающий активную гра-	-Сформированность мировоззрения, соот-	Начитанность - Исторический кру-

	жданскую позицию, участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций, а также некоммерческих организаций, заинтересованных в развитии гражданского общества и оказывающих поддержку нуждающимся.	ветствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире	гозор
ЛР 19	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп	- Проявляет и демонстрирует уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп	Толерантность Начитанность - Исторический кругозор
ЛР 20	Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	- Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения	Толерантность Начитанность - Исторический кругозор
ЛР 21	Вступающий в конструктивное профессионально значимое взаимодействие с представителями разных субкультур	готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;	толерантность

Министерство образования Московской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Серпуховский колледж»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»
№ _____ от _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.02. ИСТОРИЯ

(Индекс и наименование дисциплины)

Серпухов, 2021 г.

РАССМОТРЕНО
……..
Протокол №_____
«____» _____ 20__ г.
_____ /_____ /

СОГЛАСОВАНО
…….
«____» _____ 20__ г.
_____/_____/

Рабочая программа учебной дисциплины/профессионального модуля ОГСЭ.02. История разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальностям 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1563.

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Разработчик:

Булгакова Марина Александровна, преподаватель ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

-

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫУЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.02 «История»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «ОГСЭ.02. История является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Программа относится к циклу дисциплин общегуманитарного и социально-экономического цикла (ОГСЭ).

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-06, ОК 09, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 19, ЛР 20	– ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире; – выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; -определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте; -демонстрировать гражданско-патриотическую позицию	– основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв.; – сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.; – основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих регионов мира; – назначение международных организаций и основные направления их деятельности; – о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; – содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения; -ретроспективный анализ развития отрасли

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗНАНИЯ И УМЕНИЯ:

Для расширения и углубления подготовки для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

учебная нагрузка обучающегося 56 часов, в том числе:

во взаимодействии с преподавателем 48 часов;

самостоятельной работы обучающегося 8 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**	***в т. ч. объем образовательной деятельности в форме практической подготовки***
Учебная нагрузка обучающегося (всего)	*56*	-
Самостоятельная работа	*8*	-
Учебная нагрузка обучающегося во взаимодействии с преподавателем (всего)	*48*	-
в том числе:		
лабораторные занятия	-	
практические занятия	-	
контрольные работы	-	
курсовая работа (проект) (*если предусмотрено)*	-	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОГСЭ.02 «История»

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся**	***Объём часов***	**в т. ч. объем образовательной деятельности в форме практической подготовки**	**Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы**
Раздел 1. Введение. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.		***20***	-	ОК 01-06, ОК 09, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 19, ЛР 20
Тема 1.Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг.	***Содержание учебного материала***	***10***	-	
	1.СССР в середине 1960-х – начале 1980-х гг. Внутренняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг 2.Особенности идеологии, национальной и социально-экономической политики. Власть и оппозиция в 1960-1980-е гг. 3.Новые попытки модернизации. Экономическая реформа 1965 г., ее направления, цели и результаты. Замедление темпов развития экономики СССР в 1970-начале 1980-х гг 4.Культурное развитие народов Советского Союза и русская культура. Сложность и противоречивость культурной политики. 5.Основные направления и особенности внешней политики. Отношения с сопредельными государствами, Евросоюзом, США, странами «третьего мира».		**-**	
	Лабораторные работы	**-**		
	Практические занятия	**-**		
	Контрольные работы	**-**		
	Самостоятельная работа студентов	***2***		
Тема.2 Дез-	***Содержание учебного материала***	***8***	**-**	

интеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х	1. Перестройка в СССР. Начало политических и экономических реформ. Основные пути экономического реформирования. Трудности и ошибки перестроечного процесса в экономике. Обострение социально-экономической ситуации в стране в конце 1980-х гг. Демократизация общественно-политической жизни в СССР и странах Восточной Европы. Политические события в СССР и Восточной Европе во второй половине 80-х гг. Предпосылки преобразований. Деятельность политических партий и оппозиционных государственной власти сил в СССР и в Восточной Европе. Национальные конфликты и экономические проблемы. Обострение национального вопроса и национальная политика. Межнациональные конфликты. Принятие Декларации о государственном суверенитете России. Августовские события 1991 г. Беловежские соглашения и распад СССР. Российская Федерация как правопреемница СССР. «Новое мышление» в международных отношениях. Геополитические последствия действия нового политического мышления в международных отношениях. Конец холодной войны. Смена политических режимов в странах Восточной Европы в конце 1980- начале 1990-х гг.			ОК 01-06, ОК 09, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 19, ЛР 20
	Лабораторные работы	**-**	**-**	
	Практические занятия	**-**		
	Контрольные работы	**-**		
	Самостоятельная работа студентов	**-**		
Раздел 2.Россия и мир в конце XX - начале XXI века.		***36***	-	ОК 01-06, ОК 09, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 19, ЛР 20
Тема 1. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX ве-	***Содержание учебного материала*** 1.Причины и характер локальных конфликтов в РФ и СНГ в 1990-е гг. Участие международных организаций (ООН, ЮНЕСКО) в разрешении конфликтов на постсоветском пространстве. 2.Программные документы ООН, ЮНЕСКО, ЕС, ОЭСР в отношении постсоветского пространства: культурный, социально-экономический и политический аспекты. 3.Российская Федерация в планах международных организаций: военно-политическая	***6***	-	ОК 01-06, ОК 09, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 19, ЛР 20

ка.	конкуренция и экономическое сотрудничество. Место и роль России в этих проектах. Планы НАТО в отношении России.			
	Лабораторные работы	**-**		
	Практические занятия	**-**		
	Контрольные работы	**-**		
	Самостоятельная работа студентов	***1***	-	
Тема 2. Россия на постсовет-ском про-странстве.	***Содержание учебного материала*** 1.Россия после распада СССР. Экономические реформы 1990-х гг.: цели, методы, результаты. Трудности и противоречия формирования рыночных отношений. Развитие политической системы. 2.Процесс суверенизации республик в составе России. Становление российского федерализма. Внутренняя политика России на Северном Кавказе. Причины, участники, содержание, результаты вооруженного конфликта в этом регионе. Россия и государства СНГ Процессы интеграции на постсоветском пространстве: проблемы и перспективы.	***6***	-	ОК 01-06, ОК 09, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 19, ЛР 20
	Лабораторные работы	**-**		
	Практические занятия	**-**		
	Контрольные работы	**-**		
	Самостоятельная работа студентов	**-**		
Тема 3. Рос-сия и миро-вые интеграци-онные процессы	***Содержание учебного материала*** 1.Внешняя политика России. Россия и международные организации. Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда», глобальная программа НАТО и политические ориентиры России. Основные проблемы сотрудничества НАТО и России в военно-политической и технической области. Глобализация с позиции гражданина РФ. 2.Формирование единого образовательного и культурного пространства в Европе и отдельных регионах мира. Участие России в этом процессе. Основные образовательные проекты в России. Причины и результаты процесса внедрения рыночных отношений в систему российского образования.	***4***	-	ОК 01-06, ОК 09, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 19, ЛР 20
	Лабораторные работы	**-**		
	Практические занятия	**-**		

	Контрольные работы	**-**		
	Самостоятельная работа студентов	**-**		
Тема 4. Развитие культуры в России.	***Содержание учебного материала*** 1.Духовная жизнь на переломе эпох: литература, музыкальная и сценическая культура, телевидение, рынок развлечений. Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры». 2.Место традиционных религий в условиях «массовой культуры». .Деятельность современных молодежных организаций.	***6***	-	ОК 01-06, ОК 09, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 19, ЛР 20
	Лабораторные работы	**-**		
	Практические занятия	**-**		
	Контрольные работы	**-**		
	Самостоятельная работа студентов	**-**		
Тема 5. Перспективы развития РФ в современном мире	***Содержание учебного материала*** 1.Внутренняя и внешняя политика России в начале XXI века. Развитие экономики и социальной сферы. Профессиональная деятельность специалиста. Инновационная деятельность – приоритетное направление в науке и экономике. Информатизация общества, развитие отрасли информационных технологий. Общественно-политическое развитие страны. Проблема территориальной целостности России. 2.Культура и духовная жизнь общества. Сохранение традиционных нравственных ценностей и индивидуальной свободы человека в условиях стандартизации жизни общества. Курс на консолидацию общества и восстановление позиций России на международной арене. 3.РФ в современной международной политике	***6***	-	ОК 01-06, ОК 09, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 19, ЛР 20
	Лабораторные работы			
	Практические занятия			
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа студентов	***5***		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		**2**	**-**	
Всего		**56**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета Истории и философии.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- рабочее место преподавателя,
- парты учащихся (в соответствие с численностью учебной группы),
- меловая доска,
- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением,
- мультмедиапроектор,
- экран,
- шкафы для хранения учебных материалов по предмету.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. Артёмов В.В., Лубченков Ю.Н. История (для всех специальностей СПО). М. ИЦ Академия. 2019

3.2.2. Электронные издания и электронные ресурсы

1. Антонова Т.С., Данилов А.А., Косулина Л.Г., Харитонов А.Л. История России. XX век. Мультимедиа-учебник. М. Клио-софт. 2018.
2. http// www. hist.msu.ru
3. http// www. zavuch.info
4. http// www. history.ru
5. http// www. worldhist.ru
6. http://www.bibliotekar.ru/rusKluch Русская история, искусство, культура

3.2.3. Дополнительные источники

1. Артёмов В.В., Лубченков Ю.Н. История Отечества с древнейших времен до наших дней М. 2018
2. Алексашкина Л.Н., Данилов А.А., Косулина Л.Г. История. Россия и мир: в XX – начале XXI века. 11 класс. М. 2017
3. История XX века. Зарубежные страны. («Энциклопедия для детей») Аванта М. 2018.
4. Человечество XXI век («Энциклопедия для детей») Аванта М. 2017
5. Филиппов А. В. Новейшая история России 1945 – 2005. М. 2017
6. Безбородов А. Б. Елисеева Н. В. и др. История России в новейшее время 1985 – 2009. М. 2017.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общие компетенции	***Критерии оценки***	***Формы и методы оценки***
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	• Тестирование на знание терминологии по теме; • Контрольная работа • Самостоятельная работа. • Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента). • Оценка выполнения практического задания(работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией • Экспертное наблюдение за выступлениями с рефератами, Ответы на вопросы.
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности		
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.		
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.		
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.		
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.		
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности		
Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)		
Знание: – основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв.; – сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.; – основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих регионов мира; – назначение международных организаций и основные направления их деятельности; – о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных тра-		

диций; – содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения; -ретроспективный анализ развития отрасли		
Умение: – ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире; – выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; -определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте; -демонстрировать гражданско-патриотическую позицию		

Личностные результаты		**Индикатор**	**Качество личности**
Код	**Наименование**		
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	-Сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России	Патриотизм Толерантность Исторический кругозор
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных орга-	- Проявляет активную гражданскую позицию, демонстрирует приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном	Начитанность - Исторический кругозор, участие в общественной жизни колледжа и города.

	низаций.	самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	-Проявляет устойчивый интерес к изучению родной истории - Демонстрирует базовые знания по дисциплинам, областям знаний, которые связаны с родной историей - Уважает людей другой национальности, вероисповедания, культуры - Уважает и принимает культурные ценности многонационального народа России	Начитанность - Исторический кругозор, толерантность
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	-Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире	Начитанность Исторический кругозор
ЛР 19	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп	- Проявляет и демонстрирует уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп	Толерантность Начитанность - Исторический кругозор
ЛР 20	Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационально-	- Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способ-	Толерантность Начитанность

	го российского государства.	ность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения	- Исторический кругозор

Министерство образования Московской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Серпуховский колледж»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»
№ _____ от _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.03. ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

(Индекс и наименование дисциплины)

Серпухов, 2021 г.

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО
……..	…….
Протокол №_____	«____» _____ 20__ г.
«____» _____ 20__ г.	_____/_____/
_____ /_____ /	

Рабочая программа учебной дисциплины/профессионального модуля ОГСЭ.03. Иностранный язык в профессиональной деятельности разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальностям 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1563.

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Разработчик:
Матвеева Наталья Викторовна, Щукина Ирина Евгеньевна, преподаватели ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. *ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ* «ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Программа относится к циклу дисциплин общегуманитарного и социально-экономического цикла (ОГСЭ).

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 – 11 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 3.2 ЛР 28	- понимать общий смысл воспроизведённых высказываний в пределах литературной нормы на бытовые и профессиональные темы; - понимать содержание текста, как на базовые, так и на профессиональные темы; - осуществлять высказывания (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; - осуществлять переводы (со словарем и без словаря) иностранных тексов профессиональной направленности; - строить простые высказывания о себе и своей профессий деятельности; - производить краткое обоснование и объяснение своих текущих и планируемых действий; - выполнять письменные простые связные сообщения на интересующие профессиональные темы; - разрабатывать планы к самостоятельным работам для подготовки проектов и устных сообщений.	- особенности произношения интернациональных слов и правила чтения технической терминологии и лексики профессиональной направленности; - основные общеупотребительные глаголы бытовой и профессиональной лексики; – лексический (1000 - 1200 лексических единиц) минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - основные грамматические правила, необходимые для построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗНАНИЯ И УМЕНИЯ:

Для обеспечения непрерывности образования.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

учебная нагрузка обучающегося 182 часа, в том числе:

во взаимодействии с преподавателем 150 часов;

самостоятельной работы обучающегося 32 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**	***в т. ч. объем образовательной деятельности в форме практической подготовки***
Учебная нагрузка обучающегося (всего)	*182*	*182*
Самостоятельная работа	*32*	*32*
Учебная нагрузка обучающегося во взаимодействии с преподавателем (всего)	*150*	*150*
в том числе:		
лабораторные занятия	-	
практические занятия	*120*	*120*
контрольные работы	-	
курсовая работа (проект) (*если предусмотрено)*	-	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		

1.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	в т. ч. объем образовательной деятельности в форме практической подготовки	Коды компетенций и личностные результаты, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*		*4*
Раздел 1.Вводный курс				
Тема 1. Теоретические основы перевода технической документации	**Содержание учебного материала**	**22**	**22**	ОК 01 – 11 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 3.2 ЛР 28
	Лексический материал по теме. - Употребление и распознавание в речи предложений с конструкцией There is/there are, степени сравнения прилагательных и наречий, конструкцию активного залога Present и Past Simple Passive, местоимения и построение предложений с опорой на образец; - чтение и смысловая переработка информации с опорой на контекст и межпредметные связи (по географии, истории) и средства наглядности (географическая карта, слайды); реферирование, краткое изложение прочитанного материала	4	4	
	Практические занятия	**14**	**14**	
	Английский язык – язык международного общения.	2	2	
	Визитные карточки англоговорящих стран. Культура и традиции, экономика	2	2	
	Особенности лексики и перевода иностранной научно-технической литературы	2	2	
	Научно-технические стили русского и английского языков	2	2	
	Грамматические особенности научно-технического стиля английского языка	2	2	
	Виды технической документации. Прикладное значение технической документации для освоения специальности	2	2	

	Основные лексические единицы и понятия темы «Электроника»	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Составить сравнительную таблицу видов перевода	**4**	**4**	
Раздел 2. Научно-технический прогресс				
Тема 1. История научно-технических открытий	**Содержание учебного материала**	**20**	**20**	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - употребление и распознавание в речи предложений с конструкцией пассивного залога Present, Past и Future Simple Passive, построение предложений с опорой на образец; - чтение числительных, простых и дробных чисел, математических формул; - распознавание и употребление в речи изученных ранее коммуникативных и структурных типов предложения; - систематизация знаний о сложносочиненных и сложноподчиненных предложениях, в том числе условных предложениях (Conditional I, II, III).	2	2	
	Практические занятия	**14**	**14**	
	История фундаментальных открытий в науке и технике.	2	2	
	Открытия в области химии, биологии, физики в области композиционных материалов	4	4	
	Известные изобретатели в области электроники	4	4	
	История развития электроники	2	2	
	Новые направления совершенствования техники, технологий в области электроники	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся - подготовить выступления по истории научно-технических изобретений с презентацией	**4**	**4**	
Тема 2. Математические действия, операции.	**Содержание учебного материала**	**16**	**16**	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал для продуктивного усвоения: - Употребление и распознавание в речи предложений с конструкцией	**2**	**2**	ОК 01 – 11 ПК 1.1,

	пассивного залога Present, Past и Future Simple Passive, построение предложений с опорой на образец; - чтение числительных, простых и дробных чисел, математических формул; - распознавание и употребление в речи изученных ранее коммуникативных и структурных типов предложения; - систематизация знаний о сложносочиненных и сложноподчиненных предложениях, в том числе условных предложениях (Conditional I, II, III).			ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 3.2 ЛР 28
	Практические занятия	**14**	**14**	
	Цифры, числа, математические действия.	2	2	
	Вычисления по формулам, используемым в электротехнике.	2	2	
	Математическая символика и аббревиатура.	2	2	
	Единицы и системы измерений. Измерение информации	2	2	
	Масса - габаритные характеристики. Формулы по электротехнике	2	2	
	Основные законы физики, представленные в формулах	2	2	
	Основные понятия и сокращения, используемые в области электроники	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	-	
Раздел 3. Профессиональный модуль				
Тема 1. Электроника и источники питания	**Содержание учебного материала**	**24**	**24**	ОК 01 – 11
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - употребление грамматической конструкции «чем… тем» (“the… the”), отрицания “no”; - распознавание в тексте значения и употребление местоимения “One”; - решение задач с опорой на Закон Ома и межпредметные связи (по электротехнике, источникам питания) и средствам наглядности (электрические схемы, презентации); - реферирование, краткое изложение прочитанного материала	4	4	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 3.2 ЛР 28

	Практические занятия	**12**	**12**	
	Электрический ток. Виды токов.	4	4	
	Источники питания постоянного и переменного токов. Виды источников питания.	2	2	
	Измерительные приборы. Виды измерительных приборов и устройств.	2	2	
	Проводники и диэлектрики.	2	2	
	Современные зарядные устройства.	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся - изучение приборов для диагностики работы оборудования, составление презентации	**8**	**8**	
Тема 2. Элементы и узлы электронной аппаратуры	**Содержание учебного материала**	**18**	**18**	ОК 01 – 11
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - образование и употребление глаголов в Present, Past & Future Progressive; - систематизация знаний о словообразовании английских частей речи, в том числе существительных, глаголов, прилагательных и наречий; - структура предложения; сложноподчиненные предложения с союзами for, as, till, until, (as) though; - предложения утвердительные, вопросительные, отрицательные, побудительные; - безличные предложения. - Употребление и распознавание в речи предложений с конструкцией пассивного залога Future Simple Passive	4	4	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 3.2 ЛР 28
	Практические занятия	**14**	**14**	
	Резисторы	2	2	
	Конденсаторы	2	2	
	Преобразователи тока	2	2	
	Фильтры и виды фильтров	2	2	

	Усилители и выпрямители	2	2	
	Генераторы	2	2	
	Предохранители	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	-	
Тема 3. Монтаж и ремонт электронной техники	**Содержание учебного материала**	**26**	**26**	ОК 01 – 11 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 3.2 ЛР 28
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - причастия I и причастия II (Participle I, Participle II); - причастные и деепричастные обороты; - Систематизация знаний о модальных глаголах и их эквивалентах;	4	4	
	Практические занятия	**14**	**14**	
	Виды монтажа	6	6	
	Поиск и устранение неисправностей	6	6	
	Обеспечение безопасности работы с электромонтажным оборудованием	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся - составление инструкции по монтажу полупроводниковых элементов	**8**	**8**	
Тема 4. Настройка, регулировка и тестирование электронных приборов и устройств	**Содержание учебного материала**	**20**	**20**	ОК 01 – 11 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 3.2 ЛР 28
	Лексический материал по теме. Грамматический материал - Повелительное наклонение; - инфинитив и инфинитивный оборот; - различные значения глагола to be.	**4**	**4**	
	Практические занятия	**16**	**16**	
	Электронные приборы и устройства	4	4	
	Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной аппаратуры	2	2	

	Технология сборки и монтажа электронных приборов и устройств	2	2	
	Проведение испытаний электронных приборов и устройств	2	2	
	Диагностика электронных приборов и устройств	2	2	
	Основные инструкции, руководства, технические описания при работе с радиоэлектронным оборудованием	2	2	
	Меры предосторожности и безопасности при работе с радиоэлектронным оборудованием	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	-	
Тема 5. Мировые достижения науки и техники и тенденции в области электроники	**Содержание учебного материала**	**10**	**10**	ОК 01 – 11
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: -сложноподчиненные предложения с союзами for, as, till, until, (as) though; - предложения утвердительные, вопросительные, отрицательные, побудительные; - безличные предложения. - Употребление и распознавание в речи предложений с конструкцией пассивного залога Future Simple Passive;	2	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 3.2 ЛР 28
	Практические занятия	**8**	**8**	
	Лазеры и их применение в электронике	2	2	
	Технологии CAD и CAM в современной электронике	2	2	
	Развитие цифровой электронной техники	2	2	
	Применение мировых достижений в производстве современных электронных приборов и устройств	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	-	
Тема 6. Перспективы развития электроники	**Содержание учебного материала**	**18**	**18**	ОК 01 – 11
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - Сложноподчинённые предложения с союзами for, as, till, until, (as) though; - Предложения с союзами neither…nor, either…or;	2	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.3,

	- Признаки инфинитива и инфинитивных оборотов и способы передачи их значений на родной язык.			ПК 3.2 ЛР 28
	Практические занятия	**8**	**8**	
	Основные направления современной электроники	2	2	
	Электронные системы связи и интернет	2	2	
	Микроэлектроника и миниатюризация	2	2	
	Использование нанотехнологий в электронике	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся - составить обзор литературы по теме «Использование современных нанотехнологий в электронике»	**8**	**8**	
Тема 7. Профессии, связанные с эксплуатацией электронного оборудования	**Содержание учебного материала**	**10**	**10**	ОК 01 – 11 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 3.2 ЛР 28
	Лексический материал по теме. Грамматический материал для продуктивного усвоения: - распознавание и употребление в речи изученных ранее коммуникативных и структурных типов предложения; - систематизация знаний о сложносочиненных и сложноподчиненных предложениях, в том числе условных предложениях (Conditional I, II, III)	**4**	**4**	
	Практические занятия	**6**	**6**	
	Моя будущая профессия	2	2	
	Возможности карьерного роста	2	2	
	Профессиональные качества, навыки и умения специалиста	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	-	
Промежуточная аттестация		**2**	**2**	
Всего		**182**	**182**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Иностранного языка в профессиональной деятельности», оснащенный оборудованием: лекционные места для студентов, стол для преподавателя, оборудованная учебной доской, техническими средствами обучения: компьютер, видеопроектор, экран, телевизор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Голубев А.П. «Английский язык». – 6-е изд., стер.-М.: Издательский ентр «Академия», 2019.
2. Голицынский Ю.Б. «Грамматика: Сборник упражнений». – 7-е изд., испр. И доп. – СПб.: КАРО,2019
3. Мёрфи Реймонд «Практическая грамматика английского языка». Cambridge University Press: 3rd. ed., 2020 – 391с.
4. Куриленко Ю.В. «400 тем по английскому языку для школьников, абитуриентов, студентов и преподавателей» М.: ЗАО «БАО-ПРЕСС», 2019
5. Сергеев С.П. «Английский язык, 120 разговорных тем» М.: изд. «А.Д.В.», 2019. - 48с.
6. Смирнова И.Б., Голубев А.П., Жук А.Д. Английский язык для всех специальностей (СПО) -М.: ООО «КноРус», 2020
7. Virginia Evans, Jenny Dooley, Stanley Wright Information Technologiy. – Express Publishing, 2020, p.120.

Интернет ресурсы

1. http://www.manythings.org/ - лексические и грамматические упражнения по темам.
2. http://www.languageguide.org/english/ - ресурс для отработки лексики.
3. www.bbclearningenglish.com – аудиоресурсы от BBC.
4. www.handoutsonline.com - дидактический и раздаточный материал по изучаемым темам.
5. www.iatefl.org – сайт международной ассоциации преподавателей английского языка.
6. www.developingteachers.com – коллекция методических разработок.
7. http://www.teachers-corner.co.uk/ - сайт для преподавателей английского языка.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общие компетенции	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	• Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • Тестирование • Контрольная работа •Самостоятельная работа. • Защита реферата • Семинар •Наблюдение за выполнением практического задания. • Оценка выполнения практического задания •Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией • Решение ситуационной задачи
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности		
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.		
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.		
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.		
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.		
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.		
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.		
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности		
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.		
ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере		
ПК 1.1 Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации		
ПК 1.2. Выполнять настройку и регулировку электронных приборов и устройств средней сложности с учетом требований технических условий (ТУ)		
ПК 2.3. Выполнять техническое обслуживание электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации		
ПК 3.2. Разрабатывать проектно-конструкторскую документацию печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности		
Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)		
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: - особенности произношения интернациональных слов и правила чтения технической терминологии и лексики профессиональной направленности;		

- основные общеупотребительные глаголы бытовой и профессиональной лексики; – лексический (1000 - 1200 лексических единиц) минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - основные грамматические правила, необходимые для построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.		
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: - понимать общий смысл воспроизведённых высказываний в пределах литературной нормы на бытовые и профессиональные темы; - понимать содержание текста, как на базовые, так и на профессиональные темы; - осуществлять высказывания (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; - осуществлять переводы (со словарем и без словаря) иностранных тексов профессиональной направленности; - строить простые высказывания о себе и своей профессий деятельности; - производить краткое обоснование и объяснение своих текущих и планируемых действий; - выполнять письменные простые связные сообщения на интересующие профессиональные темы; - разрабатывать планы к самостоятельным работам для подготовки проектов и устных сообщений.		

Личностные результаты	**Индикатор**	**Качество личности**
ЛР 28	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	Грамотность Культурный кругозор

Министерство образования Московской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Серпуховский колледж»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»
№ _____ от _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

(Индекс и наименование дисциплины)

Серпухов, 2021 г.

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО
……..	…….
Протокол №_____	«____» _____ 20__ г.
«____» _____ 20__ г.	_____/_____/
_____ /_____ /	

Рабочая программа учебной дисциплины/профессионального модуля ОГСЭ.04 Физическая культура разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальностям 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1563.

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Разработчик: Семичаснова Елена Владимировна, преподаватель физической культуры

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «ОГСЭ.04 Физическая культура» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Программа относится к циклу дисциплин общегуманитарного и социально-экономического цикла (ОГСЭ).

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-04, ОК 06, ОК 08, ОК 09 ЛР 9, ЛР 10	- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни - условия профессиональной деятельности зоны риска физического здоровья для специальности; - средства профилактики перенапряжения.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗНАНИЯ И УМЕНИЯ:

Для обеспечения непрерывности образования

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

учебная нагрузка обучающегося 243 часа, в том числе:

во взаимодействии с преподавателем 243 часа;

самостоятельной работы обучающегося не предусмотрена.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**	***в т. ч. объем образовательной деятельности в форме практической подготовки***
Учебная нагрузка обучающегося (всего)	*243*	-
Самостоятельная работа	-	
Учебная нагрузка обучающегося во взаимодействии с преподавателем (всего)	*243*	-
в том числе:		
лабораторные занятия	-	
практические занятия	*240*	-
контрольные работы	-	
курсовая работа (проект) (*если предусмотрено)*	-	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		

2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Физическая культура

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	в т. ч. объем образовательной деятельности в форме практической подготовки	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3		4
Раздел 1. Общекультурное и социальное значение физической культуры. Здоровый образ жизни			-	ОК 01-04, ОК 06, ОК 08, ОК 09 ЛР 9, ЛР 10
1.Социально-биологические основы физической культуры.	**Содержание учебного материала**			
	Характеристика изменений, происходящих в организме человека под воздействием выполнения физических упражнений, в процессе регулярных занятий. Эффекты физических упражнений. Нагрузка и отдых в процессе выполнения упражнений. Характеристика некоторых состояний организма: разминка, врабатывание, утомление, восстановление. Влияние занятий физическими упражнениями на функциональные возможности человека, умственную и физическую работоспособность, адаптационные возможности человека.	*1*	-	
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа студентов	-		
2.Основы здорового образа и стиля жиз-	**Содержание учебного материала**			ОК 01-04, ОК 06,
	Факторов, определяющих состояние здоровья. Компонен-		-	

ни.	**ты здорового образа жизни. Роль и место физической культуры и спорта в формировании здорового образа и стиля жизни. Двигательная активность человека, её влияние на основные органы и системы организма. Норма двигательной активности, гиподинамия и гипокинезия. Оценка двигательной активности человека и формирование оптимальной двигательной активности в зависимости от образа жизни человека.**	***1***		**ОК 08, ОК 09 ЛР 9, ЛР 10**
	Лабораторные работы	**-**		
	Практические занятия	**-**		
	Контрольные работы	**-**		
	Самостоятельная работа студентов	**-**		
3.Формы занятий физическими упражнениями в режиме дня	**Содержание учебного материала**			
	Коррекция индивидуальных нарушений здоровья, средствами физического воспитания. Пропорции тела, коррекция массы тела средствами физического воспитания. Основы профессионально прикладной физической подготовки. Профессиограммы. Значение психофизической подготовки человека к профессиональной деятельности.	***1***	**-**	**ОК 01-04, ОК 06, ОК 08, ОК 09 ЛР 9, ЛР 10**
	Лабораторные работы	**-**		
	Практические занятия	**-**		
	Контрольные работы	**-**		
	Самостоятельная работа студентов	**-**		
Раздел 2. Практическая часть. Учебно-практические основы формирования физической культуры личности				

Тема 1. Общая физическая подготовка	**Содержание учебного материала**	***30***	**-**	**ОК 01-04, ОК 06, ОК 08, ОК 09 ЛР 9, ЛР 10**
	Физические качества и способности человека. Средства, методы, принципы воспитания быстроты, силы, выносливости, гибкости, координационных способностей. Возрастная динамика развития физических качеств и способностей. Двигательные действия: построения, перестроения, различные виды ходьбы, в том числе в парах, с предметами. Подвижные игры.			
	Лабораторные работы			
	Практические занятия			
	Выполнение построений, перестроений, различных видов ходьбы, комплексы общеразвивающих упражнений. - Строевые приемы на месте. -Перестроения из 1 шеренги в 2, 3 и обратно. -Перестроения из колонны по 1 в колонну по 2, 3 и обратно. -Перестроения из одной шеренги в 3, 4 «Уступом» и обратно.	**6**	**-**	
	-Движение в обход, остановка группы в движении. -Движение по диагонали, противоходом, «змейкой», по кругу.	**4**		
	-Перестроение из колонны по одному в колонну по 3, 4 поворотом в движении. -Размыкание приставными шагами, по распоряжению. -Освоение комплекса упражнений с профессиональной направленностью.	**4**	**-**	

	-Техника ОРУ. **-Освоение раздельного способ проведения ОРУ.** **-Поточный способ проведения ОРУ.**	**4**	**-**	
	-Ознакомление с техникой акробатических упражнений. **-Изучение техники акробатических упражнений.** **-Совершенствование техники акробатических упражнений**	**6**	**-**	
	Различные игры разной интенсивности. Техника безопасности при занятии общей физической подготовкой	**6**	**--**	
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа студентов			
Тема 2. Легкая атлетика	**Содержание учебного материала**	***30***	**-**	**ОК 01-04,** **ОК 06,** **ОК 08,** **ОК 09** **ЛР 9, ЛР 10**
	Техника специальных упражнений бегуна. Техника высокого и низкого стартов. Техника эстафетного бега Кроссовая подготовка. Техника прыжка в длину с разбега			
	Лабораторные работы			
	Практические занятия			
	-Отработка техники низкого старта. **-Бег на короткие дистанции.** **-Техника стартового разбега.** **-Совершенствование техники низкого старта.** **-Техника финиширования.**	**6**	**-**	

	-Совершенствование техники бега на короткие дистанции. **-Обучение техники эстафетного бега 4х100м** **-Совершенствование техники эстафетного бега.**	**8**		
	-Совершенствование техники прыжка в длину с разбега.	***6***	**-**	
	-Кроссовая подготовка.	**8**	**-**	
	Прием контрольных нормативов: бег 100м, 1000м (ю), 500м (д); прыжок в длину с места.	**2**	**-**	
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа студентов			
Тема 3. Спортив-	**Содержание учебного материала**	***106***	**-**	**ОК 01-04,**

ные игры	**Баскетбол** **Ловля и передача мяча,** **-Ведение,** **-Броски мяча в корзину (с места, в движении, прыжком), вырывание и выбивание (приемы овладения мячом),** **- Прием техники защиты – перехват, приемы, применяемые против броска, накрывание, тактика нападения, тактика защиты.** **- Правила игры.** **-Техника безопасности игры.** **-Игра по упрощенным правилам баскетбола. Игра по правилам.** **Волейбол** **Исходное положение (стойки), перемещения, передача, подача, нападающий удар, прием мяча снизу двумя руками, прием мяча одной рукой с последующим нападением и перекатом в сторону, на бедро и спину, прием мяча одной рукой в падении вперед и последующим скольжением на груди-животе, блокирование, тактика нападения, тактика защиты. Правила игры. Техника безопасности игры. Игра по упрощенным правилам волейбола. Игра по правилам.** **Мини-футбол** **Перемещение по полю. Ведение мяча. Передачи мяча. Удары по мячу ногой, головой. Остановка мяча ногой. Приём мяча: ногой, головой. Удары по воротам. Обманные движения. Обводка соперника, отбор мяча. Тактика игры в защите, в нападении (индивидуальные, групповые, командные действия). Техника и тактика игры вратаря. Взаимодействие игроков. Учебная игра.** **Настольный теннис** **Стойки игрока. Способы держания ракетки: горизонталь-**			**ОК 06,** **ОК 08,** **ОК 09** **ЛР 9, ЛР 10**

	ная хватка, вертикальная хватка. Передвижения: бесшажные, шаги, прыжки, рывки. Технические приемы: подача, подрезка, срезка, накат, поставка, топ-спин, топсудар, свеча. Тактика игры, стили игры. Тактические комбинации. Тактика одиночной и парной игры. Двусторонняя игра.			

	Лабораторные работы			
	Практические занятия			
	-Отработка действия без мяча: стойки, перемещения.	**4**	**-**	
	-Обучение техники передачи, ловли, бросков и ведения мяча.	**4**	**-**	
	-Совершенствование игровых приемов. **-Техника штрафных бросков.**	**8**	**-**	
	-Взаимодействия игроков. **-Учебная игра.**	**8**	**-**	
	Изучение и отработка техники приема и передачи мяча сверху двумя руками. **Изучение и отработка техники приема и передачи мяча снизу двумя руками.**	**6**	**-**	
	Изучение и отработка техники нижней подачи.	**6**	**-**	
	Двусторонняя игра	**12**	**-**	
	Тактические действия в игре	**10**	**-**	
	- разучивание, закрепление и совершенствование техники двигательных действий, технико-тактических приёмов игры. **- сопряжённое воспитание двигательных качеств и способностей:**	**2**	**-**	
	-упражнения по формированию быстроты в процессе занятий спортивными играми.	**2**	**-**	

	-воспитание скоростно-силовых качеств в процессе занятий спортивными играми. **-воспитание выносливости в процессе занятий спортивными играми.** **-воспитание координации движений в процессе занятий спортивными играми.**	**2**	**-**	
	-тренировочные игры, двусторонние игры на счёт.	**10**	**-**	
	- сдача контрольных нормативов по элементам техники спортивных игр, технико-тактических приёмов игры.	**2**	**-**	
	- индивидуальное проведение занятия или фрагмента занятия по изучаемым спортивным играм.	**2**	**-**	
	Разучивание, закрепление и совершенствование техники двигательных действий, технико-тактических приемов игры	**8**	**-**	
	тренировочные игры, двусторонние игры на счет.	**18**	**-**	
	выполнение контрольных нормативов по элементам техники спортивных игр, технико-тактических приемов игры.	**2**	**-**	
	Контрольные работы		**-**	
	Самостоятельная работа студентов			
	Содержание учебного материала	***24***	**-**	**ОК 01-04,**

Тема 4. Гимнастика	**Строевые упражнения** **Знакомство с проведением общеразвивающих упражнений, их назначение, формы проведения. Комплекс упражнений профессиональной направленности. Упражнения для коррекции зрения. Комплексы упражнений вводной и производственной гимнастики. Техника безопасности занятий.**		**-**	**ОК 06,** **ОК 08,** **ОК 09** **ЛР 9, ЛР 10**
	Лабораторные работы		**-**	
	Практические занятия		**-**	
	Строевые приемы на месте. **Условные обозначения спортивного зала.** **Перестроения из 1 шеренги в 2, 3 и обратно.** **Перестроения из колонны по 1 в колонну по 2, 3 и обратно.** **Перестроения из одной шеренги в 3, 4 «Уступом» и обратно.** **Движение в обход, остановка группы в движении.**	**6**		
	Движение по диагонали, противоходом, «змейкой», по кругу. **Перестроение из колонны по одному в колонну по 3, 4 поворотом в движении.** **Размыкание приставными шагами , по распоряжению.** **Освоение комплекса упражнений с профессиональной направленностью.**	**6**	**-**	
	Техника ОРУ. **Освоение раздельного способ проведения ОРУ.** **Поточный способ проведения ОРУ.**	**4**	**-**	

	Ознакомление с техникой акробатических упражнений. **Изучение техники акробатических упражнений.**	**4**	**-**	
	Совершенствование техники акробатических упражнений.	**6**	**-**	
	Контрольные работы		**-**	
	Самостоятельная работа студентов		**-**	
Тема 2.5 Атлетическая гимнастика	**Содержание учебного материала**	***18***	**-**	**ОК 01-04,** **ОК 06,** **-ОК 08,** **-ОК 09** **ЛР 9, ЛР 10**
	Строевые упражнения **Общая физическая подготовка**		**-**	
	Лабораторные работы		**-**	
	Практические занятия		**-**	
	Комплекс упражнений для развития мышц груди и спины.	**2**	**-**	
	Комплекс упражнений для развития силы мышц рук и ног.	**2**	**-**	
	Комплекс упражнений с гирями /ю/, скакалками /д/.	**2**	**-**	
	Комплекс упражнений для развития мышц брюшного пресса. **Прием контр. норм. – подъем туловища из положения лежа /30сек/,** **- подтягивания на перекладине /ю/,** **- отжимания в упоре лежа,**	**4**	**-**	

	-упражнения в тренажерном зале	**8**	**-**	
	Контрольные работы		**-**	
	Самостоятельная работа студентов		**-**	
Тема 2.6 Лыжная подготовка	**Содержание учебного материала**	***22***	**-**	**ОК 01-04, ОК 06, ОК 08, ОК 09 ЛР 9, ЛР 10**
	Строевые упражнения Одновременный бесшажный, одношажный, двухшажный классический ход и попеременные лыжные ходы. Передвижение по пересеченной местности. Повороты, торможения, прохождение спусков, подъемов, неровностей в лыжном спорте. Прыжки на лыжах с малого трамплина. Прохождение дистанций в 5, 10 км		**-**	
	Лабораторные работы		**-**	
	Практические занятия		**-**	
	Разучивание, закрепление и совершенствование элементов техники хода	**6**	**-**	
	Разучивание. Закрепление и совершенствование техники спуска- подъема	**6**	**-**	
	Освоение техники прыжков с трамплина	**4**	**-**	
	Участие в соревнованиях	**6**	**-**	
	Контрольные работы		**-**	
	Самостоятельная работа студентов		**-**	
Раздел 3. Профессионально-прикладная физическая подготовка			**-**	**ОК 01-04,**

Тема 1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов **Военно-прикладная физическая подготовка**	**Содержание учебного материала**	***20***	**-**	**ОК 06,** **ОК 08,** **ОК 09** **ЛР 9, ЛР 10**
	Строевые упражнения **Значение психофизической подготовки человека к профессиональной деятельности. Социально-экономическая обусловленность необходимости подготовки человека к профессиональной деятельности. Основные факторы и дополнительные факторы, определяющие конкретное содержание ППФП студентов с учётом специфики будущей профессиональной деятельности. Цели и задачи ППФП с учётом специфики будущей профессиональной деятельности.** **Профессиональные риски, обусловленные спецификой труда.** **Средства, методы и методика формирования профессионально значимых двигательных умений и навыков.** **Средства, методы и методика формирования профессионально значимых физических и психических свойств и качеств.** **Средства, методы и методика формирования устойчивости к профессиональным заболеваниям.** **Прикладные виды спорта. Прикладные умения и навыки. Оценка эффективности ППФП.**		**-**	
	Лабораторные работы		**-**	
	Практические занятия		**-**	
	Выполнение комплексов дыхательных упражнений.	**2**	**-**	

	Выполнение комплексов утренней гимнастики.	**4**	**-**	
	Выполнение комплексов упражнений для глаз. **Выполнение комплексов упражнений по формированию осанки.**	**4**	**-**	
	Выполнение комплексов упражнений для снижения массы тела. **Выполнение комплексов упражнений для наращивания массы тела.** **Выполнение комплексов упражнений по профилактике плоскостопия.**	**2**	**-**	
	Выполнение комплексов упражнений при сутулости, нарушением осанки в грудном и поясничном отделах, упражнений для укрепления мышечного корсета, для укрепления мышц брюшного пресса.	**4**	**-**	
	Контрольные работы		**-**	
	Самостоятельная работа студентов		**-**	
Промежуточная аттестация		***2***	**-**	**ОК 01-04-,** **ОК 06,** **ОК 08,** **ОК 09** **ЛР 9, ЛР 10**
Всего:		**243**	**-**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины ОГСЭ.04 Физическая культура требует наличия спортивного зала, тренажёрного зала, зала для настольного тенниса и открытых игровых площадок.

Оборудование и спортивный инвентарь:

Маты гимнастические;

Гимнастические скамейки;

Комплект для баскетбола;

Комплект для прыжков в высоту;

Форма спортивная;

Сетка волейбольная;

Перекладина;

Брусья параллельные;

Канат;

Палки гимнастические;

Обручи;

Гранаты;

Ядро;

Секундомеры;

Стойки для прыжков в высоту;

Эстафетные палочки;

Баскетбольные мячи;

Волейбольные мячи;

Футбольные мячи;

Стенды:

1. «Спорт – информация»
2. «Наши таланты»
3. Стенд ВСК ГТО (нормы и требования ГТО)

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература

1. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / 8-е изд., стер. – М.: издательский центр «Академия», 2019г.

Дополнительная литература

1. Решетников Н.В. Физическая культура: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / 19-е изд., стер. – М.: издательский центр «Академия», 2018г.

Интернет-ресурсы:

ЭБС «Академия»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Общие компетенции	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Оценка выполнения практических заданий, выполнение индивидуальных заданий, принятие нормативов.
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности		
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.		
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.		
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.		
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.		
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности		
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: - о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни - условия профессиональной деятельности зоны риска физического здоровья для специальности; - средства профилактики перенапряжения.		
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: - использовать физкультурно-оздорови-		

тельную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности		

Личностные результаты		Индикатор	Качество личности
Код	**Наименование**		
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;	**ВОЛЯ** **МУЖЕСТВО** **ЗДОРОВЬЕ** **СИЛА** **РЕАКЦИЯ**
ЛР 10	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;	**ВОЛЯ** **МУЖЕСТВО** **ЗДОРОВЬЕ** **СИЛА** **РЕАКЦИЯ**

Министерство образования Московской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Серпуховский колледж»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»
№ _____ от _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ 05 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ

(Индекс и наименование дисциплины)

Серпухов, 2021 г.

РАССМОТРЕНО
……..
Протокол №_____
«____» _____ 20__ г.
_____ / _____ /

СОГЛАСОВАНО
…….
«____» _____ 20__ г.
_____/_____/

Рабочая программа учебной дисциплины/профессионального модуля ОГСЭ. 05 Психология общения разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1563.

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Разработчик:

Головина Елена Николаевна, преподаватель ГБПОУ МО «Серпуховский колледж

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.05 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «ОГСЭ.05. Психология общения» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Программа относится к циклу дисциплин общегуманитарного и социально-экономического цикла (ОГСЭ).

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-11 ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21	- применять технику и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; - использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения	- взаимосвязь общения и деятельности; - цели, функции, виды и уровни общения; - роли и ролевые ожидания в общении; - виды социальных взаимодействий; - механизмы взаимопонимания в общении; - техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; - этические принципы общения; -источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов -приемы саморегуляции в процессе общения

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗНАНИЯ И УМЕНИЯ:

Для расширения и углубления подготовки для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

учебная нагрузка обучающегося 56 часов, в том числе:

во взаимодействии с преподавателем 48 часов;

самостоятельной работы обучающегося 8 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**	***в т. ч. объем образовательной деятельности в форме практической подготовки***
Учебная нагрузка обучающегося (всего)	*56*	-
Самостоятельная работа	*8*	-
Учебная нагрузка обучающегося во взаимодействии с преподавателем (всего)	*48*	-
в том числе:		-
лабораторные занятия	-	-
практические занятия	*16*	-
контрольные работы	-	-
курсовая работа (проект) (*если предусмотрено)*	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		-

Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем в часах	в т. ч. объем образовательной деятельности в форме практической подготовки	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3		4
				ОК 01-11, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21
Введение в учебную дисциплину	**Содержание**	**2**	-	
	Основные понятия. Требования к изучаемой дисциплине. Роль общения в профессиональной деятельности человека. Роль общения в отрасли телекоммуникаций			
Раздел 1. Психология общения				
Тема 1. Общение - основа человеческого бытия	**Содержание**	**4**	-	ОК 01-11, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21
	1. .Общение в системе межличностных и общественных отношений. Социальная роль. Классификация общения. Виды, функции общения. Структура и средства общения. Единство общения и деятельности.	4	-	
	2.Причины возникновения манипуляций в межличностном общении, негативные последствия и преимущества смешения межличностного и ролевого общения.			
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа студентов	-		
Тема 2. Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона)	**Содержание**	**4**	-	ОК 01-11, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21
	1.Понятие социальной перцепции. Факторы, оказывающие влияние на восприятие. Искажения в процессе восприятия. Психологические механизмы восприятия. Влияние имиджа на восприятие. Ваш стиль делового общения	4	-	
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		

	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа студентов	-		
Тема 3. Общение как взаимодействие (интерактивная сторона)	**Содержание**	**4**	-	ОК 01-11, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21
	1..Типы взаимодействия: кооперация и конкуренция. Позиции взаимодействия в русле трансактного анализа. Ориентация на понимание и ориентация на контроль. Взаимодействие как организация совместной деятельности	4	-	
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа студентов	-		
Тема 4. Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона))	**Содержание**	**4**	-	ОК 01-11, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21
	1.Основные элементы коммуникации. Вербальная коммуникация. Вербальная коммуникация при прохождении производственной практики. Коммуникативные барьеры. Невербальная коммуникация. Методы развития коммуникативных способностей. Виды, правила и техники слушания. Толерантность как средство повышения эффективного общения. Групповое принятие решений	2	-	
	Лабораторные работы	-	-	
	Практическое занятие «Самодиагностика уровня владения невербальными компонентами в процессе делового общения»	2	-	
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа студентов	-		
Тема 5. Формы делового общения и их характеристики	**Содержание**	**10**	-	
	1.Деловая беседа. Правила ведения беседы. Формы постановки вопросов. Психологические особенности ведения деловых дискуссий и публичных выступлений	4	-	ОК 01-11, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21
	2. Корректное ведения диспута, публичного выступления. Аргументация			
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия Решение ситуационных задач Ролевая игра «Диспут»	4	-	

	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа студентов	2	-	
	Подготовить сообщения на тему «Как читать мысли других по их жестам? Почему по речи судят о культуре человека?»			
Раздел 2. Конфликты и способы их предупреждения и разрешения				
Тема 1.Конфликт, его сущность и основные характеристики	**Содержание**	**6**	**-**	ОК 01-11, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21
	1.Понятие конфликта и его структура. Невербальное проявление конфликта. Стратегия разрешения конфликтов.	2	-	
	Лабораторные работы	**-**		
	Практическое занятие «Самодиагностика на тему «Твоя конфликтность». Анализ своего поведения на основе диагностики» **Практическое занятие** «Анализ производственных конфликтов и составления алгоритма выхода из конфликтной ситуации»	**4**	-	
	Контрольные работы	**-**		
	Самостоятельная работа студентов	**-**		
Тема 2. Эмоциональное реагирование в конфликтах и саморегуляция	**Содержание**	**6**	**-**	ОК 01-11, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21
	Особенности эмоционального реагирования в конфликтах. Гнев и агрессия. Особенности эмоционального реагирования в конфликтах. Роль негативных эмоций в общении человека. Разрядка эмоций. Правила поведения в конфликтах. Влияние толерантности на разрешение конфликтной ситуации	4	-	
	Лабораторные работы	**-**		
	Практическое занятие «Составление правил поведения для выхода из конфликтов при изучении конкретных ситуаций»	2	-	
	Контрольные работы	**-**	-	
	Самостоятельная работа студентов	**-**		
Раздел 3. Этические формы общения				
Тема 1. Общие сведения об этической культуре	**Содержание**	**14**	-	
	1.Понятие этика и мораль. Категории этики. Нормы морали. Моральные принципы и нормы как основа эффективного общения. Деловой этикет в профессиональной деятельности. Взаимосвязь делового этикета и этики деловых отношений	4	-	ОК 01-11, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР18, ЛР 19, ЛР

	Лабораторные работы	**-**	-	20, ЛР 21
	Практические занятия «Разработка этических норм своей профессиональной деятельности» «Формулировка принципов делового этикета, их значение в профессиональной сфере»	4	-	
	Контрольные работы	**-**	-	
	Самостоятельная работа студентов	6	-	
	Подготовить сообщения на темы (на выбор): - «Толерантность – основа диалогического общения» - «Роль негативных эмоций в общении человека» - «Как внешний вид человека влияет на его успехи в профессиональной деятельности?»	2	-	
	Используя профессиограмму своей специальности, описать роль и место общения в структуре профессиональной деятельности. Составить презентацию своих качеств специалиста.	**4**	-	
Промежуточная аттестация		**2**	-	
Всего		**56**	-	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Общественные дисциплины».

Оборудование учебного кабинета

- посадочные места по количеству обучающихся;
-рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по математике.

Технические средства обучения:

- мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания:

1. Гарькуша О.Н. Профессиональное общение, ООО «Издательский центр РИОР», 2019
2. Глуханюк Н.С. Психодиагностика: учебник для студ., учреждений выс. проф. образования /Н.С. Глуханюк, Д.Е.Щипанова. – 2-е изд. испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 240с.
3. Жарова М.Н. Психология общения, ОИЦ Академия, 2020
4.Панфилова А.П. психология общения: учебник для студ., учреждений сред. проф. образования / А.П. Панфилова. – 6-е изд. стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 368с.
5. Тимохин В.В. Психология делового общения. Учебник и практикум для академического бакалавриата. Юрайт, 2020.
6. Углик Э.П. Психология личности : учеб. пособие для студ. выс. проф. образования / Э.П. Углик. - 2-е изд. испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 320с.
7. Шеламова Г.М. Деловая культура и психология общения: учебник / Г.М. Шеламова.-М.: Академия, 2019.

3.2.2. Электронно- образовательные ресурсы:

1. Информационный портал Режим доступа: http://ps-psiholog.ru/obshhenie-v-internete/aktivnyie-polzovateli-interneta-kto-oni.html.
2. «Психея» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.psycheya.ru,
3. Техника делового общения. Цикл лекций. http://korolewstvo.narod.ru/pshen/pshen01_5.htm
4. Популярная психология» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://karpowww.narod.ru/.
5. Панфилова А.П. «Психология общения» Электронный формат ОИЦ «Академия», 2018 год

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Раздаточный материал для работы на уроке по всем темам курса
2. Мультимедийное обеспечение теоретического материала: презентации, электронные плакаты
3. Контролирующие материалы по дисциплине
4. Индивидуальные варианты зачетных работ текущего контроля знаний по дисциплине;
5. Индивидуальные варианты зачетных работ итогового контроля знаний по дисциплине;
6. Диагностический материал по всем темам курса.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общие компетенции	*Критерии оценки*	*Методы оценки*
	Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое со-	Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; Тестирование Контрольная работа Самостоятельная работа. Защита реферата Выполнение проекта Оценка выполнения практического задания Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией Решение ситуационной задачи Оценка решений творческих задач Тестирование Анализ ролевых ситуаций
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам		
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности		
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.		
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.		
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.		
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.		
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.		
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.		
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности		
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.		
ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере		

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	держание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: - взаимосвязь общения и деятельности; - цели, функции, виды и уровни общения; - роли и ролевые ожидания в общении; - виды социальных взаимодействий; - механизмы взаимопонимания в общении; - техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; - этические принципы общения; -источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов -приемы саморегуляции в процессе общения		
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины**:** - применять технику и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; - использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения		

Личностные результаты		**Индикатор**	**Качество личности**
Код	**Наименование**		
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	-Сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России	Патриотизм Толерантность Исторический кругозор
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продук-	- Проявляет активную гражданскую позицию, демонстрирует приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвую-	Начитанность - Исторический кругозор, участие в общественной жизни колледжа и города.

	тивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	щий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	-Проявляет устойчивый интерес к изучению родной истории - Демонстрирует базовые знания по дисциплинам, областям знаний, которые связаны с родной историей - Уважает людей другой национальности, вероисповедания, культуры - Уважает и принимает культурные ценности многонационального народа России	Начитанность - Исторический кругозор, толератность
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	-Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире	Начитанность Исторический кругозор
ЛР 18	Проявляющий эмпатию, выражающий активную гражданскую позицию, участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвую-	-Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур,	Начитанность - Исторический кругозор

	щий в деятельности общественных организаций, а также некоммерческих организаций, заинтересованных в развитии гражданского общества и оказывающих поддержку нуждающимся.	а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире	
ЛР 19	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп	- Проявляет и демонстрирует уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп	Толерантность Начитанность - Исторический кругозор
ЛР 20	Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	- Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения	Толерантность Начитанность - Исторический кругозор
ЛР 21	Вступающий в конструктивное профессионально значимое взаимодействие с представителями разных субкультур	готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;	толерантность

Министерство образования Московской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Серпуховский колледж»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»
№ _____ от _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.06 РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ

(Индекс и наименование дисциплины)

Серпухов, 2021 г.

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО
……..	…….
Протокол №_____	«____» _____ 20__ г.
«____» _____ 20__ г.	_____/_____/
_____ /_____ /	

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1563, и примерной программы учебной дисциплины «Русский язык и культура речи», одобренной ФГУ «Федеральный институт развития образования» и утверждённой директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Минобрнауки России Реморенко И.М. 16 апреля 2008 г.

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Разработчик:
Вялых Галина Викторовна, преподаватель ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

5. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Программа относится к циклу дисциплин общегуманитарного и социально-экономического цикла (ОГСЭ).

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 05 ОК 10 ЛР 5, ЛР 20, ЛР 28	строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами; анализировать речь с точки зрения ее нормативности, уместности и целесообразности; устранять ошибки и недочеты в устной и письменной речи; пользоваться словарями русского языка; употреблять основные выразительные средства русского литературного языка; пользоваться знаками препинания; продуцировать тексты основных деловых и учебно-научных жанров; различать тексты по их принадлежности к стилям речи; редактировать собственные тексты и тексты других авторов.	специфики устной и письменной речи; функции языка как средства формирования и трансляции мысли; функциональные стили русского языка, стилистическое расслоение современного русского литературного языка; фонетические особенности русского ударения, основные тенденции в развитии русского ударения; употребление профессиональной лексики; синтаксический строй предложений наиболее употребительные выразительные средства русского литературного языка; нормы русского литературного языка; правила продуцирования текстов основных деловых и учебно-научных жанров.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗНАНИЯ И УМЕНИЯ:

По рекомендации Министерства образования Московской области с целью повышения общей культуры студентов. Для получения дополнительной ОК выпускников: Осуществлять эффективное трудоустройство и планировать профессиональную карьеру.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

учебная нагрузка обучающегося 54 часа, в том числе:

во взаимодействии с преподавателем 54 часа;

самостоятельной работы обучающегося 0 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***	***в т. ч. объем образовательной деятельности в форме практической подготовки***
Учебная нагрузка обучающегося (всего)	**54**	**-**
Самостоятельная работа	-	-
Учебная нагрузка обучающегося во взаимодействии с преподавателем (всего)	**54**	**-**
в том числе:	-	-
лабораторные занятия	-	-
практические занятия	*10*	-
контрольные работы	*1*	-
курсовая работа (проект) (*если предусмотрено)*	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) *(если предусмотрены)*	Объем часов	в т. ч. объем образовательной деятельности в форме практической подготовки	Уровень освоения
1	2	3		4
Введение	**Общие сведения о языке и речи.** Курс «Русский язык и культура речи»: цели, задачи и структура курса, его связь с другими дисциплинами. Социальная обусловленность возникновения и развития языка. Основные функции языка: конструктивная (формулирование мыслей), коммуникативная (передача информации, общение), эмотивная (выражение отношения к предмету речи), воздействующая. Язык как знаковая система. Слово как основная единица языка. Культура речи как уровень практического владения языком, как учение о коммуникативных качествах литературной речи (правильности, точности, чистоте, логичности, целесообразности, выразительности, эстетической и этической выдержанности) и как система знаний, умений и навыков, обеспечивающих эффективное использование языка для целей коммуникации. Нормативный, коммуникативный и этический аспекты речевой культуры. Взаимосвязь культуры языка и культуры речи.	**2**	-	ОК 05 ОК 10 ЛР 5, ЛР 20, ЛР 28
Раздел 1. Литературный язык и языковая норма		**10**	-	ОК 05 ОК 10 ЛР 5, ЛР 20, ЛР 28
Тема 1.1. Литературный язык – высшая форма развития национального языка	Содержание учебного материала	3	-	
	1.Русский национальный язык в историческом развитии. Литературный язык – высшая форма развития национального языка. Основные признаки литературного языка. Кодифицированность как основной отличительный признак литературного языка. 2.Книжная и разговорная разновидности литературного языка; характеристика их особенностей. Специфика устной и письменной форм литературной речи. 3.Понятие о функциональных разновидностях языка. 4.Нелитературный (некодифицированный) язык: просторечие, территориальные диалекты, социальные диалекты (жаргоны, сленг, арго) и причины ограниченности их употребления. Взаимосвязь литературных и нелитературных форм существования национального языка.			
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		
Тема 1.2. Система норм русского литературного языка	Содержание учебного материала	2	-	ОК 05 ОК 10 ЛР 5, ЛР 20, ЛР 28
	1.Понятие литературно-языковой нормы и критерии ее кодификации. Правильность речи (ее соответствие нормам литературного языка) как базовое коммуникативное качество грамотной речи. Коммуникативные качества чистоты, точности, логичности, уместности, выразительности, целесообразности, эстетической и этической выдержанности.			

	2.Система норм русского литературного языка: орфоэпические, словообразовательные, лексические, грамматические (морфологические и синтаксические) нормы. Стилистические нормы. Коммуникативно-прагматические и этико-речевые нормы. Орфографические и пунктуационные нормы. 3.Понятие речевой ошибки как неосознанного и немотивированного нарушения языковых и речевых норм. Нормы императивные и рекомендательные. Речевой недочет как нарушение рекомендательной нормы. Типы ошибок: структурно-языковые (выделяемые в соответствии с уровнями языковой системы); коммуникативно-прагматические ошибки как несоответствие речи коммуникативным качествам уместности, чистоты, выразительности, целесообразности, благозвучности; этико-речевые ошибки как нарушение в речи этикетных и этических норм.			
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия Определение типов речевых ошибок. Тренировка в редактировании предложений.	*1*	-	
	Контрольные работы	-		
Тема 1.3. Роль словарей и справочников в укреплении норм русского литературного языка	Содержание учебного материала	*3*	-	ОК 05 ОК 10 ЛР 5, ЛР 20, ЛР 28
	Лексикография. Основные типы словарей. Роль словарей и справочников в укреплении норм русского литературного языка, в совершенствовании речевой культуры общества и личности. Культура пользования словарями и справочниками.			
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия Формирование умения практического использования словарей	*1*	-	
	Контрольные работы	-		
Раздел 2. Система языка и её стилистическая характеристика		**26**	-	ОК 05 ОК 10 ЛР 5, ЛР 20, ЛР 28
Тема 2.1. Фонетика. Орфоэпия. Орфография	Содержание учебного материала	*6*	-	
	1.Фонетика как учение о звуковой стороне речи. Сегментные (фраза, речевой такт, фонетическое слово, слог, звук) и суперсегментные (интонация, ударение) единицы фонетики. Фонетический и фонологический аспекты фонетики. Артикуляционная характеристика звуков речи. Понятие фонемы. Чередование фонем. Учение о слоге и слогоделении (определение понятия слога, классификация слогов, закон восходящей звучности) и его роль в правописании. 2.Орфоэпия как учение о правилах (нормах) произношения. Нормы литературного произношения (правила произношения безударных гласных, звонких и глухих согласных, правила произношения отдельных грамматических форм; особенности произношения слов иноязычного происхождения). Динамичность орфоэпических норм. Орфоэпические словари. Типичные орфоэпические ошибки. Акцентология как наука о словесном ударении. Особенности русского словесного ударе-			

	ния. Функции словесного ударения. Неблагозвучие как стилистический недостаток речи (неблагозвучие в аббревиатурах, скопление одинаковых или близких по артикуляции звуков, скопление одинаковых или похожих слогов, неуместная рифма, случайные звуковые повторы). Интонация как выразительное средство языка.			
	Лабораторные работы			
	Практические занятия Практическое применение норм фонетики, орфоэпии, орфографии, устранение орфоэпических и орфографических ошибок	*2*	-	
	Контрольные работы			
Тема 2.2. Лексика и фразеология	Содержание учебного материала	*4*	-	ОК 05 ОК 10 ЛР 5, ЛР 20, ЛР 28
	1.Лексикология как учение о слове и словарном составе языка. Лексическое значение слова (лексемы) и его компоненты. Типы лексических значений слов. Многозначность слова (явление полисемии). Омонимы, их типы и функции в речи. Способы разграничения омонимии и полисемии. Паронимы, их функции. Синонимы, их типы и функции. Антонимы, их типы и функции. Словари омонимов, синонимов, антонимов, паронимов. Основные виды лексических ошибок. Неправильное словоупотребление; расширение или сужение объема значения слова; изменение значения производного слова вследствие неточного или неверного осмысления его морфемной структуры; нарушение лексической сочетаемости слов. Тавтология и плеоназм. Стилистически не оправданное употребление синонимов, антонимов, омонимов и многозначных слов. Лексические ошибки, вызванные смешением паронимов. Неоправданное употребление слов с различной стилевой окраской, заимствованных слов, внелитературной лексики. Лексические анахронизмы. Злоупотребление терминами. 2.Фразеология как учение об устойчивых сочетаниях слов. Фразеологизмы и их разновидности. Стилистические функции фразеологизмов. Толковые и фразеологические словари. Фразеологические ошибки: расширение, сокращение или искажение состава фразеологизма, изменение грамматических форм в составе фразеологизма; разрушение образного значения фразеологизма; контаминация (смешение) фразеологизмов.			
	Лабораторные работы			
	Практические занятия Анализ и исправление лексических и фразеологических ошибок.	*2*	-	
	Контрольные работы			
Тема 2.3. Словообразование и словообразовательные средства языка	Содержание учебного материала	*2*	-	ОК 05 ОК 10 ЛР 5, ЛР 20, ЛР 28
	1.Словообразование как учение о структуре слов и их образовании. Морфемика как учение о морфемах и морфемном составе слова. Понятие морфемы. Типы морфем (корневые и аффиксальные). Способы словообразования: морфемные (суффиксальный, префиксальный, постфиксальный, префиксально-постфиксальный и др.) и неморфемные (конверсия, слияние, аббревиация, усечение, семантический способ). 2.Словообразовательные нормы. Ненормативное словообразование как выразительное средство и речевая ошибка.			
	Лабораторные работы	-		

	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		
Тема 2.4. Морфология	Содержание учебного материала	*6*	-	ОК 05 ОК 10 ЛР 5, ЛР 20, ЛР 28
	1.Морфология как учение о частях речи и грамматических категориях. Понятие грамматической категории. Части речи (самостоятельные и служебные). Формоизменение самостоятельных частей речи (склонение существительных, прилагательных, числительных, местоимений; спряжение глаголов; изменение причастий и деепричастий). Наречие и категория состояния. Служебные части речи (междометия, модальные слова, предлоги, союзы, частицы). Переходные явления в частях речи. 2.Морфологические нормы (нормы формообразования). Основные виды ошибок в формообразовании, написании и употреблении частей речи: ошибки в выборе форм рода и числа существительных; ошибки в склонении (существительных, прилагательных, местоимений, числительных); ошибки в образовании степеней сравнения прилагательных и наречий; ошибки в образовании собирательных числительных; ошибки в употреблении местоимений (введение в текст местоимений при отсутствии существительных, которые замещаются; неоправданная замена одного местоимения другим; неудачный выбор притяжательного местоимения); ошибки в образовании и употреблении форм глаголов, причастий и деепричастий (личных, видовых, временных и залоговых форм).			
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		
Тема 2.5. Синтаксис	Содержание учебного материала	*5*	-	ОК 05 ОК 10 ЛР 5, ЛР 20, ЛР 28
	1.Синтаксис как учение о словосочетании, предложении и сложном синтаксическом целом. Синтаксические нормы. Словосочетание и его виды. Типы связей слов в словосочетании (согласование, управление, примыкание). Ошибки в согласовании и управлении. 2.Простое предложение. Грамматическая основа предложения. Типы простых предложений. Усложнение простых предложений за счет однородных членов предложения, вводных слов и вставных конструкций. Нечленимые предложения (высказывания).Стилистическое использование разных типов простого предложения. Пунктуация в простых предложениях. Основные ошибки в построении простых предложений: неоправданная инверсия; неоправданный пропуск члена предложения (неуместный эллипсис); смещенные синтаксические конструкции; незавершенность синтаксической конструкции; нарушение координации главных членов предложения; ошибки при употреблении однородных членов предложения. 3.Сложное предложение и его виды (сложносочиненное, сложноподчиненное, бессоюзное). Способы передачи чужой речи. Пунктуация в сложных предложениях (знаки препинания в сложносочиненном, сложноподчиненном и бессоюзном предложениях); пунктуация при прямой, косвенной и несобственно-прямой речи. Стилистическое использование разных типов сложного предложения. Основные			

	ошибки в построении и употреблении сложного предложения: ошибки в употреблении сочинительных союзов в сложносочиненном предложении; ошибки в сложносочиненном предложении усложненной структуры; ошибки в построении сложноподчиненного предложения (с придаточным определительным, изъяснительным, обстоятельственным и др.); ошибки в сложноподчиненном предложении усложненной структуры; ошибки в построении бессоюзного сложного предложения.			
	Лабораторные работы			
	Практические занятия			
	Контрольные работы	*1*	-	
Раздел 3. Текст как речевое произведение		**12**	-	ОК 05 ОК 10 ЛР 5, ЛР 20, ЛР 28
Тема 3.1. Текст, его структура	Содержание учебного материала	*2*	-	
	1.Текст как речевое произведение. Структура текста. Смысловая и композиционная целостность текста. Связи предложений в тексте. Сложное синтаксическое целое и его виды. 2.Функционально-смысловые типы текстов (описание, повествование, рассуждение).			
	Лабораторные работы			
	Практические занятия Комплексный анализ текстов различных функционально-смысловых типов.	*2*	-	
	Контрольные работы			
Тема 3.2. Функциональные стили русского языка	Содержание учебного материала	*4*	-	ОК 05 ОК 10 ЛР 5, ЛР 20, ЛР 28
	1.Функциональные стили литературного языка: официально-деловой, научный, публицистический, обиходно-разговорный (функции, стилевые черты, языковые особенности). 2.Особый статус языка художественной литературы.			
	Лабораторные работы			
	Практические занятия 1.Комплексный анализ текстов различных стилей речи	*2*	-	
	Контрольные работы			
Тема 3.3. Жанры деловой и учебно-научной речи	Содержание учебного материала	*3*	-	ОК 05 ОК 10 ЛР 5, ЛР 20, ЛР 28
	1.Выбор композиции текста и языковых средств в зависимости от темы, цели, адресата и ситуации общения. Понятие жанра. Жанры деловой устной речи: сообщение, доклад, деловая беседа, совещание (технология подготовки и проведения). Культура разговора по телефону. Нормы русского речевого этикета в деловом общении. 2.Жанры деловой письменной речи: заявление, служебная записка, расписка, доверенность, объявление, протокол, акт, деловое письмо (приглашение, поздравление и др.), автобиография, резюме, трудовое соглашение. Язык и стиль служебных документов. Унификация документов: реквизиты, формуляр, бланк. 3.Жанры учебно-научной речи (конспект, реферат, аннотация, тезисы).			
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		

.	-		
Дифференцированный зачёт.	*1*	-	
Всего:	**58**	-	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи требует наличия учебного кабинета гуманитарных и социально-экономических дисциплин

Оборудование учебного кабинета:
1.Технические средства обучения:
- ноутбук,
- видеопроектор,
- экран
2.Словари, справочники

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники (ОИ):

№ п/п	Наименование	Автор	Издательство, год издания
ОИ 1	Русский язык и культура речи: Учебник (среднее профессиональное образование)	Антонова Е.С., Воителева Т.М.	М.: ОИЦ «Академия», 2020
ОИ 2	Русский язык и культура речи. Дидактические материалы: Учебное пособие	Воителева Т.М.	М.: ОИЦ «Академия», 2020

Дополнительные источники (ДИ):

№ п/п	Наименование	Автор	Издательство, год издания
ДИ 1	Русский язык. Культура речи. Деловое общение	Введенская Л.А. Павлова Л.Г. Кашаева Е.Ю.	М.: КНОРУС, 2019
ДИ 2	Словарь омонимов русского языка	Ахманова О.С.	М.: Русский язык, 2014
ДИ 3	Словарь паронимов современного русского языка	Бельчиков Ю.А., Панюшева М.С.	М.: Русский язык, 2013
ДИ 4	Толковый словарь русского языка	Ожегов С.И. и Шведова Н.Ю.	М.: Азъ Ltd, 20.
ДИ 5	Орфографический словарь		М.: Русский язык, 2017

	русского языка		
ДИ 6	Орфоэпический словарь русского языка: Произношение, ударение, грамматические формы.	Под ред. Р.И. Аванесова	М.: Русский язык, 2013.
ДИ 7	Школьный словообразовательный словарь русского языка	Тихонов А.Н.	М.:«ЦИТАДЕЛЬ-ТРЕЙД», 2012
ДИ 8	Справочник по правописанию и литературной правке	Розенталь Д.Э.	М.: Айрис-пресс, 2015
ДИ 9	Словари XXI века. Словарь ударений русского языка	Резниченко И.Л.	М.: АСТ-ПРЕСС, 2015

Интернет-ресурсы (И-Р):

И-Р 1•	www.school-collection.edu.ru - сайт «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов».
И-Р 2	https://pushkininstitute.ru - портал «Образование на русском», Государственный институт русского языка им. Пушкина
И-Р 3	http://www.gramota.ru Портал Грамота.Ру является одним из наиболее авторитетных источников информации. Законодательство о РЯ. Проверка грамотности on-line (9 словарей). Бесплатно. Правописание и культура речи. Журнал «Русский язык». Библиотека русской литературы. Конкурсы, олимпиады. Подборка ссылок на словари и др. ресурсы по русскому языку. Бесплатная справочная служба русского языка.
И-Р 4	http://www.slovari.ru Сайт Института русского языка им. В.В. Виноградова РАН и издательства «Азбуковник». Постоянно действует бесплатная справочная служба. 12 словарей, в т. ч. Достоевского, Даля и т. п. Словари, форум, ссылки, консультации.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий , тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Общие компетенции	***Критерии оценки***	***Формы и методы оценки***
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошиб-	Тестирование на знание терминологии по теме; Самостоятельная работа. Наблюдение за выполнением практического задания Оценка выполнения практического задания Подготовка и выступление с докладом, сообщением
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.		
Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)		
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: специфики устной и письменной речи; функции языка как средства формирования и трансляции мысли; функциональные стили русского языка, стилистическое расслоение современного русского литературного языка; фонетические особенности русского ударения, основные тенденции в развитии русского ударения; употребление профессиональной лексики; синтаксический строй предложений наиболее употребительные выразительные средства русского литературного языка; нормы русского литературного языка; правила продуцирования текстов основных деловых и учебно-научных жанров.принципы теории множеств.		
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами; анализировать речь с точки зрения ее нормативности, уместности и целесообразности; устранять ошибки и недочеты в устной и письменной речи; пользоваться словарями русского языка; употреблять основные выразительные средства русского литературного язы-		

ка; пользоваться знаками препинания; продуцировать тексты основных деловых и учебно-научных жанров; различать тексты по их принадлежности к стилям речи; редактировать собственные тексты и тексты других авторов.	ки.	

Личностные результаты	Индикатор	Качество личности
ЛР 5	-Проявляет устойчивый интерес к изучению родной культуры - Демонстрирует базовые знания по дисциплинам, областям знаний, которые связаны с родной культурой - Уважает людей другой национальности, вероисповедания, культуры - Уважает и принимает культурные ценности многонационального народа России	Толерантность Начитанность Культурный кругозор
ЛР 20	-Уважает людей другой национальности, вероисповедания, культуры - Уважает и принимает культурные ценности многонационального народа России -Принимает участие в мероприятиях по сохранению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	Патриотизм Толерантность Культурный кругозор
ЛР 28	-знает нормы русского литературного языка -демонстрирует грамотную письменную речь с соблюдением норм русского литературного языка - демонстрирует умение пользоваться документацией на русском языке	Функциональная грамотность

Министерство образования Московской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Серпуховский колледж»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»
№ _____ от _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.07 ЭФФЕКТИВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ НА РЫНКЕ ТРУДА

(Индекс и наименование дисциплины)

Серпухов, 2021 г.

РАССМОТРЕНО
……..
Протокол №_____
«____» _____ 20__ г.
_____ /
_____ /

СОГЛАСОВАНО
…….
«____» _____ 20__ г.
_____/_____/

Рабочая программа учебной дисциплины/профессионального модуля ОГСЭ.07 Эффективное поведение на рынке труда разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1563.

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Разработчик:

Головина Елена Николаевна, преподаватель ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

9. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

10. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

11. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

12. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.07 «ЭФФЕКТИВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ НА РЫНКЕ ТРУДА»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.07 «Эффективное поведение на рынке труда «является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 16.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств .

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Программа относится к циклу дисциплин общегуманитарного и социально-экономического цикла (ОГСЭ).

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06 ЛР 2, ЛР 4, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 23, ЛР 27	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составить план действия; определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗНАНИЯ И УМЕНИЯ:

Для получения дополнительной ОК выпускников: осуществлять эффективное трудоустройство и планировать профессиональную карьеру.

Необходимость овладения дополнительными умениями и знаниями обусловлена особенностями областного рынка труда, а также задачей повышения конкурентоспособно-

сти выпускников системы довузовского профессионального образования через освоение умений и навыков построения профессиональной карьеры по модели «самозанятости».

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

учебная нагрузка обучающегося 36 часов, в том числе:
во взаимодействии с преподавателем 36 часов;
самостоятельной работы обучающегося не предусмотрена.

2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***	**в т. ч. объем образовательной деятельности в форме практической подготовки**
Учебная нагрузка обучающегося (всего)	*36*	-
Самостоятельная работа	-	-
Учебная нагрузка обучающегося во взаимодействии с преподавателем (всего)	*36*	-
в том числе:		-
лабораторные занятия	-	-
практические занятия	-	-
контрольные работы	-	-
курсовая работа (проект) (*если предусмотрено)*	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Эффективное поведение на рынке труда»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	в т. ч. объем образовательной деятельности в форме практической подготовки	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3		4
	Раздел 1. Рынок труда и возможности трудоустройства выпускников			
Тема 1. Анализ современного рынка труда	**Содержание учебного материала**	**4**	-	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06 ЛР 2, ЛР 4, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 23, ЛР 27
	Возможные ошибки при сборе информации и способы их минимизации.			
	Определение понятия «рынок труда», структура современного рынка труда РФ.			
	Занятость населения как показатель баланса спроса и предложений рабочей силы.			
	Региональные особенности рынка труда.			
	Высвобождение рабочей силы, его причины в регионе			
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа студентов	-		
Тема 2. Тенденция развития мира профессий	**Содержание учебного материала**	**2**	-	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06 ЛР 2, ЛР 4, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 23, ЛР 27
	Возможные ошибки при сборе информации и способы их минимизации.			
	Определение понятия «профессия», современный мир профессий, тенденции в его			
	Развитии, классификация профессий. Основные виды профессий, их характеристика.			
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия			
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа студентов	-		
	Раздел 2. Проектирование карьеры			

Тема 3. Понятие карьеры и карьерная стратегия	**Содержание учебного материала**	**4**	-	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06 ЛР 2, ЛР 4, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 23, ЛР 27
	Понятие карьеры в узком и широком смысле			
	Карьера и личностное самоопределение карьеры (вертикальная, горизонтальная,			
	профессиональная, должностная и др.)			
	Этапы карьеры и мотивы карьерного роста.			
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа студентов	-		
Тема 4. Проектирование карьеры. Профессионально-психологический портрет.	**Содержание учебного материала**	**2**	-	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06 ЛР 2, ЛР 4, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 23, ЛР 27
	Понятие проект и проектирование карьеры.			
	Карьерный рост и личностное развитие как предмет проектирования самого себя.			
	Этапы проектирования.			
	Замысел проекта и личностное самоопределение автора проекта.			
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа студентов	-		
	Раздел 3. Поиск работы			
Тема 5. Принятие решения о поиске работы	**Содержание учебного материала**	**3**	-	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06 ЛР 2, ЛР 4, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 23, ЛР 27
	Проблемы, стоящие перед соискателем.			
	Этапы поиска работы. Эффективные способы поиска работы.			
	Каналы распространения сведений о себе: объявление, помощь знакомых, электронные и общественных организаций, массовая (веерная рассылка) собственными силами.			
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа студентов	-		
Тема 6. Правила составления резюме	**Содержание учебного материала**	**3**	-	ОК.01 ОК.02 ОК.03
	Цели написания резюме. Виды и структура резюме. Ошибки при составлении резюме.			

	Правила составления сопроводительных писем.			ОК.04 ОК.06 ЛР 2, ЛР 4, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 23, ЛР 27
	Предварительные телефонные переговоры с потенциальным работодателем.			
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа студентов	-		
Тема 7. Посредники на рынке труда	**Содержание учебного материала**	**2**	-	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06 ЛР 2, ЛР 4, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 23, ЛР 27
	Государственные службы занятости населения (пособие по безработице, профессиональное обучение, консультации, поиск вакансий на бирже труда).			
	Типы кадровых агентств.			
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа студентов	-		
Тема 8. Прохождение собеседования	**Содержание учебного материала**	**6**	-	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06 ЛР 2, ЛР 4, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 23, ЛР 27
	Характеристика собеседований. Виды собеседований. Подготовка к собеседованию.			
	Поведение на собеседовании. Вопросы, которые могут задавать на собеседовании.			
	Самопрезентация. Основные способы самопрезентации. Препятствия для эффективной самопрезентации. Видеофильм «Как пройти собеседование».			
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа студентов	-		
	Раздел 4. Этика и психология делового общения			
Тема 9. Основы делового общения.	**Содержание учебного материала**	**10**	-	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06 ЛР 2, ЛР 4, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 23, ЛР 27
	Основные понятия, значимые для темы: вербальная коммуникация, деловое общение, кодирование информации, коммуникативные барьеры, коммуникация, манипуляция в процессе взаимодействия, невербальная коммуникация.			
	Функции и отличительные признаки делового общения. Структура делового общения.			
	Трудности делового общения: коммуникативные барьеры, манипуляции и пути их преодоления. Конфликты в организации: понятие, структура, виды, причины,страте-			

	гии поведения в конфликте, типы конфликтных личностей, способы предупреждения и разрешения конфликтов.			
	Лабораторные работы	**-**		
	Практические занятия	**-**		
	Контрольные работы	**-**		
	Самостоятельная работа студентов	**-**		
Дифференцированный зачёт		**2**	**-**	
Всего:		**36**	**-**	

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Общественные дисциплины».

Оборудование учебного кабинета

- посадочные места по количеству обучающихся;

-рабочее место преподавателя;

- комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине.

Технические средства обучения:

-мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1 Печатные издания:

1.Чистякова С.Н. От учёбы к профессиональной карьере: учеб. пособие/ С.Н. Чистякова, Н.Ф.Родичев. – 2-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 176с.

2.Самопрезентация при устройстве на работу: учеб.пособие / А.М. Корягин, Н.Ю. Бариева, И.В. Волконская, И.В. Скоренцева/. – 2-е изд., перераб. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 128с.

3. Самооценка и уверенное поведение: учеб.пособие / А.М. Корягин, Н.Ю. Бариева, Ю.Б. Кошлакова, Д.А. Боровкова /. – 2-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 160с.

3.2.2. Электронно-образовательные ресурсы:

PHYSCAPEER.RU: Портал о карьере и работе – [М.?], - форма доступа: http://www.physcareer.ru, свободная.

Как правильно составить (написать) резюме?– [М.?], - форма доступа: http://www.mem.com.ru, свободная.

Карьерист - [Ростов – на - Дону], - форма доступа http://www.career-st.ru, свободная.

«Библиотеке учебной и научной литературы— Режим доступа: http://sbiblio.com/biblio/default.aspx?group=0

Техника делового общения. Цикл лекций. http:// korolewstvo.narod.ru/pshen/pshen01_5.htm

MyWord.ru— Режим доступа: http://psylib.myword.ru

Популярная психология»-Режим доступа: http://karpowww.narod.ru/.

3.2.3.Дополнительные источники

1.Адаптация выпускников к первичному рынку труда / Е.В. Михалкина. - Ростов-н/Д: Издательство Южного федерального университета, 2012. - 306 с.

2.Никулина, Ю. Рынок труда и система содействия занятости молодежи в Оренбургской области / Ю. Никулина. - Оренбург: ОГУ, 2014. - 117 с.

3. Басенко, В. П. Организационное поведение: современные аспекты трудовых отношений / В.П. Басенко. - Москва: Дашков и Ко, 2012. - 381 с.

- раздаточный материал для работы на уроке по всем темам курса
- мультимедийное обеспечение теоретического материала: презентации, электронные плакаты
- контролирующие материалы по дисциплине
- индивидуальные варианты зачетных работ текущего контроля знаний по дисциплине;
- индивидуальные варианты зачетных работ итогового контроля знаний по дисциплине;
- диагностический материал по всем темам курса.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Общие компетенции	*Критерии оценки*	*Методы оценки*
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выпол-	Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; Тестирование Контрольная работа Самостоятельная работа. Защита реферата Выполнение проекта Оценка выполнения практического задания Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией Решение ситуационной задачи Оценка решений творческих задач Тестирование Анализ ролевых ситуаций
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности		
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.		
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.		
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.		
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.		
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах;		

- структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	ненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составить план действия; определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).		

Личностные результаты		**Индикатор**	**Качество личности**
Код	**Наименование**		
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	- Проявляет активную гражданскую позицию, демонстрирует приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и террито-	Начитанность - Исторический кругозор, участие в общественной жизни колледжа и города.

		риальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».	оценка собственного продвижения, личностного развития соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, препо-давателями, мастерами и руководителями практики демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве	Трудолюбие Почтительность Толерантность
ЛР 14	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплини-	проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа соблюдение этиче-	проектно-мыслящий ответственность коммуникабельность трудолюбивый

	рованный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость	ских норм общения при взаимодействии с обучающимися, препо-давателями, мастерами и руководителями практики	
ЛР 15	Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий	проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве	Адаптивность Открытость
ЛР 23	Активно применяющий полученные знания на практике	Активно применять полученные знания на практике	Практичность
ЛР27	Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения	Способность анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения	Анализирование Решительность

Министерство образования Московской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Серпуховский колледж»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»
№ _____ от _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.08 «ОСНОВЫ ДУХОВНО-НРАВСТВЕННОЙ КУЛЬТУРЫ НАРОДОВ РОССИИ»

(Индекс и наименование дисциплины)

Серпухов, 2021 г.

РАССМОТРЕНО
……..
Протокол №_____
«____» _____ 20__ г.
_____ /
_____ /

СОГЛАСОВАНО
…….
«____» _____ 20__ г.
_____/_____/

Рабочая программа учебной дисциплины/профессионального модуля ОГСЭ.08 «Основы духовно-нравственной культуры народов России» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальностям 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1563.

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Разработчик:

Бутенко Екатерина Сергеевна, преподаватель ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....4
ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ДУХОВНО-НРАВСТВЕННОЙ КУЛЬТУРЫ НАРОДОВ РОССИИ».....6
МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ.....8
РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....9
СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....7
ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.....12
ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ.....13
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫУЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ДУХОВНО-НРАВСТВЕННОЙ КУЛЬТУРЫ НАРОДОВ РОССИИ»…..17
РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА.....18

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа учебной дисциплина ОГСЭ.08 «Основы духовно-нравственной культуры народов России» (далее – Программа) предназначена для изучения духовно-нравственных основ культуры народов России в ГБПОУ МО «Серпуховский колледж».

Программа разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования для специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств и примерной программы учебной дисциплины ОГСЭ.08 «Основы духовно-нравственной культуры народов России» (далее – ОДНКНР), рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования».

Стратегические цели предметной области «Основы духовно-нравственной культуры народов России» можно распределить по трем направлениям:

- формирование целостной духовно-нравственной личности в ходе освоения основ духовно-нравственной культуры народов России;
- формирование социокультурной идентичности путем обогащения содержания образования на основе сочетания общероссийской и этнокультурной составляющей, активной гражданской позиции, чувства ответственности за свою страну и народ;
- развитие познавательной активности и творческих способностей у обучающихся.

Цели Программы достигаются через решение следующих задач:

- развивать познавательную активность обучающихся в области изучения культур народов России и общероссийской культуры, расширять их кругозор; учиться добывать знания в области «ОДНКНР» и применять их в практической деятельности;
- на занятиях пробуждать интерес обучающихся к изучению культур народов России, истории, традициям; развивать мотивацию к восприятию накопленной разными народами духовно-нравственной культуры и осознание того, что духовно-нравственная культура есть фундамент благополучного развития человечества и мирного сосуществования народов Земли, что общество и конкретный человек могут благополучно существовать и развиваться, если стремятся к нравственному самосовершенствованию и саморазвитию;
- через элементы культуры воздействовать на эмоциональную сферу студентов, развивая в них такие качества, как сострадание, милосердие, ответственность, любовь и уважение, заботу и понимание, чтобы удивляться, восхищаться, радоваться, гордиться культурой своей страны и народа, его мудростью и талантом, уважительным отношением к другим народам, культурам;
- развивать внутренние установки личности, её ценностные ориентации, убеждения в том, что гражданственность человека определяется не только принадлежностью к определенному этносу, религиозными убеждениями, но также нравственным поведением, чувством любви к своей родине, ее символам, природе, уважения к народам, населяющим ее, их культуре и традициям;
- включать обучающихся в практические виды деятельности, где они приобретают навыки, умения в декоративно-прикладном искусстве, народных ремеслах, музыке, танцах, играх, в различных жанрах фольклора;
- инициировать участие в творческих проектах, создание авторских стихов, рисунков, произведений искусства и других элементов духовной культуры.

Реализация учебной дисциплины «ОДНКНР» должна способствовать:

- освоению обучающимися основ духовности и нравственности, заложенных в российской культуре, формированию гражданской идентичности, чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю страны, уважения к ценностям многонационального российского общества, этнокультурам народов России;
- формированию и становлению гуманистических ценностных ориентаций у обучающихся, уважительного отношения к людям другой национальности, их культуре, языку, традициям и религиозным воззрениям, умению вести диалог и отстаивать свои гражданские, общечеловеческие позиции;
- формированию высокообразованной, целостной личности, социально-ориентированной на мир в его органичном единстве и многообразие народов, культур, мировоззрений, способной делать правильный выбор в ситуациях самоопределения.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ«ОСНОВЫ ДУХОВНО-НРАВСТВЕННОЙ КУЛЬТУРЫ НАРОДОВ РОССИИ»

Программа учебной дисциплины «ОДНКНР» основывается на двух подходах: системно-деятельностном и личностно-развивающем, а также с учетом аксиологического, антропологического и синергетического подходов.

Системно-деятельности подход, лежащий в основе Федерального государственного образовательного стандарта, обусловливает изменение общей парадигмы образования, которая находит свое отражение в переходе от:

- определения цели обучения как усвоения знаний, умений, навыков к определению цели как умения учиться;
- включения содержания обучения в контекст решения учащимися жизненных задач, т. е. от ориентации на учебно-предметное содержание учебных дисциплин к пониманию учения как личностно значимого процесса образования;
- стихийности учебной деятельности студента к стратегии её целенаправленной организации и планомерного формирования;
- индивидуальной формы усвоения знаний к признанию решающей роли учебного сотрудничества в достижении целей обучения.

Личностно-развивающий подход. Личностно-развивающий подход при реализации предметной области «Основы духовно-нравственной культуры народов России» предполагает, что цели и содержание образования приобретают личностный смысл для каждого обучающегося. Личностно-ориентированный подход основывается также на учёте индивидуальных особенностей обучаемых, которые рассматриваются как личности, имеющие свои характерные черты, склонности и интересы. Отмечается, что для каждого учащегося типичен тот или иной способ осуществления деятельности по овладению как общероссийской культурой, так и этнокультурой своего народа, региона. Обучение основам культуры народов России в соответствии с этим подходом предполагает:

- самоопределение учащихся в процессе обучения, что зачастую выражается в выборе определенных тем для самостоятельного изучения, выполнения проектов, творческих работ, научных докладов и т.п.;
- опору на имеющиеся у обучающихся знания о культурах народов России, на их личностный опыт;

- учёт социокультурных, этнических особенностей обучающихся, их образа жизни, семейных традиций;
- учёт эмоционального состояния обучающихся, а также их морально-этических и нравственных ценностей;
- целенаправленное формирование универсальных учебных действий на основе имеющего культурного опыта в этнокультурах народов России;
- субъект-субъектное отношение преподавателя и студентов при организации уроков, занятий по культуре народов России, использование учебного материала с примерами из жизни и творчества отдельных выдающихся деятелей культуры, науки, искусства народов России, анализ, сравнение, обобщение материала из героических страниц в истории народов России.

Программа направлена на решение воспитательных задач, в том числе на формирование духовно полноценной личности, воспитание гражданственности, патриотизма. Она состоит из четырех модулей: «Я - человек», «Я, моя семья и мои друзья», «Я и культура моего народа», «Я - гражданин России». Каждый модуль имеет определенную целевую направленность и законченность. Программа подготовлена с учётом интеграции различных образовательных областей, в первую очередь - предметов гуманитарного цикла. В содержании модулей Программы можно увидеть немало параллелей с курсом обществознания. Однако, в отличие от обществознания, принципы построения содержания «ОДНКНР» отличаются гораздо более выраженной культурологической и этнокультурной направленностью, а реализация этого содержания носит деятельностный и воспитательный характер.

Преподавание учебной дисциплины «Основы духовно-нравственной культуры народов России» должно способствовать формированию личностных результатов программы воспитания:	
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп	**ЛР 19**
Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	**ЛР 20**
Вступающий в конструктивное профессионально значимое взаимодействие с представителями разных субкультур	**ЛР 21**
Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	**ЛР 25**

МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебная дисциплина «Основы духовно-нравственной культуры народов России» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основными результатами реализации учебной дисциплины ОДНКНР должно стать освоение предметного содержания, а также овладение универсальными метапредметными и личностными учебными действиями.

Личностные результаты:

- осознание основ российской гражданской идентичности, понимание особой роли многонациональной России в современном мире, чувствогордости за свою Родину, российский народ и историю России, гражданское и этнокультурное самосознание, основанное на свободном принятии ценностей многонационального российского общества;
- уважительное отношение к своей стране, её истории, любви к родному краю, народу, своей семье; гуманное, толерантное отношение к людям, независимо от их возраста, национальности, вероисповедания;
- понимание роли человека в обществе, принятие норм нравственного поведения, межличностной культуры общения и самоопределения ценностей в социокультурном российском обществе;
- мотивация к развитию творческих способностей и самовыражение личности в этнокультурных и общероссийских традициях и культурных нормах.

Метапредметные результаты определяются кругом универсальных учебных действий (далее - УУД) разного типа (регулятивных, познавательных, коммуникативных), которые успешно формируются средствами данного предмета:

- освоение и овладение культуросообразными способами выполнения универсальных учебных действий;
- формирование умений планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
- освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии в области духовно-нравственной культуры народов России;
- использование различных способов поиска, сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации об элементах культур народов России в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета;
- овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установлениянаналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
- готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения, мнений, убеждений и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;
- умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной коллективной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;
- готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества.

Предметные результаты обучения основам духовно-нравственной культуры народов России нацелены на решение, прежде всего, следующих задач:

- осознание целостности окружающего мира, расширение знаний о российской многонациональной культуре, этнокультурах;
- формирование этнокультурных понятий, представлений, рефлексия учащимися своего способа действия посредством его сопоставления со способом выполнения этого действия, соответствующим определенной этнокультурной традиции;
- использование полученных знаний в практической деятельности, способность к работе с информацией, представленной разными средствами;

- осознанное принятие личностью традиций, ценностей, особых форм культурно-исторической, социальной и духовной жизни родного села, города, района, области, края, республики; при этом благодаря влиянию семьи, родственников, друзей, эмоционально окрашенному восприятию природной среды и социального окружения наполняются конкретным содержанием такие понятия, как «Отечество», «малая родина», «родная земля», «родной язык», «моя семья и род», «мой дом».

Решение перечисленных задач в ходе освоения предметного содержания курса ОДНКНР ведет к достижению, в конечном счете, важнейшего личностного результата, который и является основной целью введения данной предметной области:

- осознание себя гражданином России, россиянином, то есть, человеком, который готов в течение жизни осваивать культурные богатства своей страны при полном понимании значимости их национальных, региональных особенностей; отстаивать единство и солидарность многонационального народа Российской Федерации, принимая личное участие в судьбе России.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. МОДУЛЬ «Я - ЧЕЛОВЕК»

Отличительная особенность этого модуля состоит в том, что его изучение требует определенной способности учащихся к абстрактному мышлению и рефлексии. Этот модуль вполне может выступать как стержневой на весь период обучения, а также быть завершающим в освоении всей Программы. Предлагаемые темы могут быть наполнены разным содержанием в зависимости от специфики той культурной среды, в которой работает данная образовательная организация. Например, тема физического здоровья человека и здорового образа жизни может быть продолжена и развита в рамках модуля «Я и культура моего народа».

Основной задачей изучения модуля является ознакомление учащихся со взглядами на сущность и миссию человека, а также формирование представления о том, что в понимании всех этнокультур и религий (несмотря на их различия) человек является нравственным и духовным существом. Учащимся предстоит понять и осознать, что во всех культурах существует четкое понимание добра и зла, а ареной борьбы между ними выступает человеческая жизнь. Необходимо сформировать понимание того факта, что человечество, несмотря на сложность и противоречивый характер своих поисков, все же выработало ясные критерии определения добра и зла.

Воспитательная задача модуля - формирование личной потребности активно служить добру и противостоять злу. Кроме этого, изучение модуля направлено на формирование навыков здорового образа жизни, который выступает в данном случае в форме обобщения культурно-исторического опыта народа в русле той или иной религиозной и/или этнической традиции.

В результате изучения модуля учащийся научится:

- применять знания о биологическом и культурно-социальном началах в природе человека для объяснения его феномена;
- характеризовать специфику нравственных норм и объяснять необходимость их соблюдения;
- применять полученные знания о категориях нравственности для самоанализа и корректировки собственного поведения в обществе;

- приводить примеры основных видов деятельности человека, выделять их сущностные характеристики, объяснять роль мотивов в этой деятельности в целях самоанализа;
- оценивать на конкретных примерах роль основных видов деятельности в жизни человека и общества;
- характеризовать и иллюстрировать конкретными примерами группы человеческих потребностей, применяя эти знания для самоанализа;
- оценивать последствия удовлетворения мнимых потребностей, на примерах показывать опасность удовлетворения мнимых потребностей и вредных привычек, угрожающих здоровью;
- выполнять несложные практические задания по анализу ситуаций, связанных с различными способами разрешения межличностных конфликтов, выражать собственное отношение к различным способам их разрешения;
- объяснять возможные причины отклоняющегося поведения и описывать негативные последствия его наиболее опасных форм;
- критически осмысливать информацию морально-нравственного характера, полученную из разнообразных источников, систематизировать, анализировать полученные данные, а также применять полученную информацию для определения собственной позиции; соотносить свое поведение и поступки других людей с нравственными ценностями.

СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЯ

Тема 1. Происхождение и сущность человека

Постановка проблемы: Что объединяет большинство этнокультурных версий происхождения человека и человечества? Представления о сущности, происхождении и смысле жизни человека в различных культурах и религиях: одна из самых глубоких, вечных, непостижимых и волнующих человеческих тайн - «Что есть я сам?».

Тема 2. Человек как творец и продукт культуры

Постановка проблемы: Что такое культура и в чем состоит ее сущность? Человек творец и продукт культуры. Познание человеком самого себя и окружающего мира.

Тема 3. Человек и природа

Постановка проблемы:в чем состоит общность и спецификаотношения к природе в культуре разных российских народов; влияет ли на отношение к природе та или иная религиозная традиция? Взаимоотношения человека и природы. Человек и природа в фольклоре и в разных религиозных традициях народов России.

Тема 4. Человек как нравственное существо

Постановка проблемы: Что такое доброта, честность, совесть, долг, милосердие, сострадание, ответственность, свобода, трудолюбие, взаимопомощь и другие нравственные ценности?Человек как духовное и нравственное существо. Общечеловеческие ценности, представления о добре и зле в различных этнокультурах и религиях (на многочисленных примерах из мифов, былин, сказок и т.п.).

Тема 5. Человек - созидатель

Постановка проблемы: Совместны ли «гений и злодейство»?Созидательная деятельность человека, человеческий труд. Творчествочеловека.

Тема 6. Человеческие потребности и их удовлетворение

Постановка проблемы: Самоограничение в удовлетворениипотребностей - что это, хорошо или плохо? Физические и духовные потребности человека и их удовлетворение.Жизнь и физическое здоровье человека как ценности. Понимание здоровья и болезни в различных

культурах и религиях. Взаимосвязь физического и нравственного здоровья. Вредные привычки (алкоголизм, наркомания, курение и др.) и необходимость борьбы с ними в свете культурного опыта человечества. Безопасность человеческой жизни.

2. МОДУЛЬ «Я, МОЯ СЕМЬЯ И МОИ ДРУЗЬЯ»

Изучение модуля может быть во многом построено на личном опыте учащихся, на примерах жизни их семей. Учащиеся могут писать сочинения, рассказывать о позитивном опыте своей семьи, изучать ее историю, сопоставлять эту историю с историей своего народа и страны в целом, создавать «генеалогические древа» и т.д. При этом учитель должен учитывать, что, к сожалению, не каждый учащийся живет в семье и тем более в полноценной и благополучной семье, опытом и историей которой можно гордиться. Поэтому любой публичный разговор и обмен информацией на эти темы возможен исключительно на добровольной основе: каждый учащийся имеет полное право на неприкосновенность в этих аспектах своей личной жизни.

Главная воспитательная задача изучения модуля - формирование отношения к семье как к одной из высших ценностей человеческой жизни. Содержание модуля учит школьника жить и эффективно общаться в «малой группе».

В результате изучения модуля учащийся научится:

- характеризовать и раскрывать на конкретных, близких к собственному жизненному опыту примерах основные функции семьи в обществе;
- раскрывать основные роли членов семьи, опираясь на собственный опыт семейной жизни;
- знать историю своей семьи и уметь его представить; оценивать вклад своих предков в общественную копилку историко-культурных достижений на фоне основных этапов истории страны;
- формировать личное положительное отношение к необходимости соблюдать здоровый образ жизни; корректировать собственное поведение в соответствии с требованиями безопасности жизнедеятельности; характеризовать основные слагаемые здорового образа жизни и осознанно выбирать критерии безопасных условий жизни;
- использовать элементы причинно-следственного анализа при характеристике семейных конфликтов; выполнять несложные практические задания по анализу ситуаций, связанных с различными способами разрешения семейных конфликтов и выражать собственное отношение к этим способам;
- находить и извлекать социальную информацию о государственной семейной политике из источников различного типа;
- моделировать возможные последствия позитивного и негативного воздействия различных социальных групп на человека и делать личностные выводы относительно собственной роли в малой группе;
- понимать роль дружбы и товарищества в жизни человека как важнейших ценностей; анализировать и регулировать собственные взаимоотношения с другими членами малой группы.

СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЯ

Тема 1.Что такое семья?

Постановка проблемы: Почему семья является важнейшей ценностью для всех традиционных культур?Что такое семья и как она понимается в разных культурах и религиях. Нрав-

ственные основы семьи. Любовь в семье и почитание старших. Отражение любви к женщине в культуре и искусстве разных народов.

Тема 2. Члены семьи и их роль. Воспитание в семье

Постановка проблемы: Что каждому члену семьи обеспечивают крепкие семейные связи между старшими и младшими поколениями?Родительский долг и отношение родителей к детям. Отношение к родителям. Почитание старших и забота о младших. Мать и ее роль в семье. Отец - глава семьи. Образ матери и отца в народных культурах. Что значит быть сыном или дочерью. Роли сестры и брата, дедушки и бабушки. Роль мужчины и женщины в этнокультурах народов России.

Тема 3.Семейные взаимоотношения

Постановка проблемы: Что может нарушать порядок взаимоотношений в семье? Семейные конфликты и пути их разрешения с точки зрения разных этнокультурных, религиозных и современных светских традиций.

Ответственность людей при создании семьи. Факторы, способствующие укреплению семьи. Семейный уклад, семейные праздники и памятные даты. Символы и традиции семьи. Родословная и семейный альбом. История семьи на фоне истории моего народа, моей страны.

Тема 4. Семья в современном мире

Постановка проблемы: Могут ли традиционные семейные ценности помочь современной семье в ее жизни? Опасности и трудности, с которыми сталкивается семья в современном мире и в современной России.

Тема 5. Я и мои друзья

Постановка проблемы: Для чего мне нужны друзья? Межличностные взаимоотношения людей в малых группах. Ученический коллектив. Мои друзья и их роль в моей жизни. Дружба и ее отражение в культуре.

3. МОДУЛЬ «Я И МОЙ НАРОД»

Модуль позволяет в наибольшей степени использовать обширный культурологический материал, состоящий из разноплановых элементов национальных культур: язык, история, литература, музыка, архитектура, изобразительное искусство, фольклор и т.д. Естественно, что в каждом субъекте Российской Федерации модуль будет иметь свое собственноесодержание. Учебные занятия и внеклассные мероприятия в рамках данного модуля следует проводить как максимально яркие, запоминающиеся и наполненные деятельностью события, личностно значимые для каждого учащегося и педагога. Здесь особенно уместны познавательные экскурсии, походы, выполнение проектов. Учащиеся могут совместно отмечать традиционные праздники и памятные даты, участвовать в восстановлении памятников культуры, проявлять свои способности в разных областях художественного творчества, исполнительского искусства, то есть, заниматься разнообразными полезными видами культуротворческой и культуроохраннной деятельности.

Главная воспитательная задача - формирование культурной идентичности, так как ощущение принадлежности к истории и культуре своего народа в единстве с культурами других народов многонациональной страны является неотъемлемой частью общей социальной идентичности человека, наряду с гражданской идентичностью. Поэтому в своей работе учитель должен исходить из идей интеграции ценностей этнокультур народов России, диалога культур и терпимости. Содержание модуля представлено двумя частями, которые

можно условно назвать так: «Россия - многонациональная страна» и «Культура моего народа».

В результате изучения модуля учащийся научится:

- характеризовать развитие отдельных областей и форм культуры, выражать свое мнение о различных явлениях культуры;
- описывать явления духовной, в том числе традиционной культуры, понимать язык и особенности этой культуры, понимать необходимость ее сохранения;
- описывать процессы создания, сохранения, трансляции и усвоения достижений культуры;
- анализировать и объяснять роль традиционной культуры в истории и в современной жизни;
- находить, извлекать и анализировать информацию о достижениях и проблемах культуры из источников различного типа;
- описывать общие духовные ценности всего российского народа и выражать собственное отношение к ним;
- раскрывать роль религии в истории и в современном обществе;
- характеризовать особенности искусства как формы духовной культуры;
- характеризовать основные направления развития отечественной культуры в современных условиях;
- критически воспринимать явления массовой культуры;
- выявлять тенденции национализма и религиозного экстремизма в жизни современного общества, прежде всего в молодежной среде, и активно противостоять им; выбирать в предлагаемых модельных ситуациях и осуществлять на практике собственное правильное поведение в этой сфере.

СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЯ

Тема 1. Россия - многонациональная страна

Постановка проблемы: Как соотносятся друг с другом понятия народ, нация, народность? Россия - многонациональная страна, различные народы и этнокультуры на территории нашей страны. Расселение коренных народов на карте России, их численность, субъектность.

Тема 2. Роль религии в жизни человека и общества

Постановка проблемы: Какими должны быть взаимоотношения людей, придерживающихся разных религиозных и внерелигиозных взглядов? Роль традиционных религий в развитии культур народов России. Особенности и различия культур в языках, верованиях, традициях. Общие исторические, культурные, языковые, религиозные особенности у разных народов России. Принцип «свободы совести». Что такое «стереотип»? Опасность и недопустимость «стереотипного» отношения к носителям тех или иных культур.

Тема 3. Традиционные религиозные культуры в России

Постановка проблемы: Чем обусловлено разнообразие традиционных вероисповеданий в нашей стране? Обзор основных традиционных религиозных культур России: христианской православной, исламской, буддийской, иудейской. Их особенности и роль в истории России.

Тема 4. Историческая судьба моего народа

Постановка проблемы: Каково место моего народа в сложении многонационального единства всех народов России? Происхождение, важнейшие этапы истории, культура и религия моего народа.

Тема 5. Традиции моего народа

Постановка проблемы: В чем состоит своеобразие традиционной культуры моего народа? Календарный цикл праздников и памятных дат моего народа. Религиозные праздники, периоды ограничений (посты) и их смысл. Какие календарные даты отмечают представители моего народа, как и когда встречают Новый год, весну, лето и т.д., как обставляют рождение и взросление ребенка, заключение брака, старость и смерть человека.

Здоровый образ жизни в моей национальной культуре. Закаливание, физические упражнения в национальных традициях.

Национальная кухня и ее традиции. Особенности быта и устройство дома в моей национальной культуре. Особенности ведения домашнего хозяйства (село и город). Домашняя утварь и ее ритуальный смысл.

Традиции общения, добрососедства и гостеприимства. Национальный характер и его проявление в различных ситуациях.

Тема 6. Язык традиционной культуры

Постановка проблемы: Почему современные люди зачастую не понимают языка своей традиционной культуры и как научиться его понимать? Особенности языка народного искусства. Мотивы природы и жизнь человека в традиционной музыке, устном словесном творчестве, декоративно-прикладном искусстве моего народа. Необходимость сохранения аутентичных форм фольклора как части общекультурного наследия всех народов России.

Отражение народных культурных традиций в современном профессиональном искусстве (музыка, литература, изобразительное искусство, театр и т.д.) Традиционная культура как база, основа развития современной культуры.

Тема 7. Герои, памятники и святыни моего народа

Постановка проблемы: Почему необходимо чтить героев, памятники и святыни моего народа? Отражение героического прошлого в эпосе моего народа как основа его исторической памяти. Важнейшие памятники истории, культуры и религии моего народа, народные святыни как духовный источник становления национального характера и составная часть общекультурного наследия всех народов России.

Тема 8. Необходимость борьбы с национализмом, экстремизмом и ксенофобией

Постановка проблемы: Чем отличаются национализм, экстремизм и ксенофобия от естественного чувства любви и уважения к своему народу? Причины возникновения национализма, экстремизма и ксенофобии в молодежной среде. Способы противодействия влиянию тоталитарных религиозных культов и террористических организаций на молодежь.

4. МОДУЛЬ «Я - ГРАЖДАНИН РОССИИ»

Также как и модуль «Я и культура моего народа», он может быть наполнен чрезвычайно разнообразным культурно-историческим содержанием. Учитель должен уметь отобрать из многообразного материала то, что наиболее уместно для данного субъекта Российской Федерации, для специфики образовательной организации, а также то, что близко и понятно ему самому.

Главная воспитательная задача модуля - воспитание гражданственности и патриотизма. В этом смысле задачи изучения модуля в наибольшей степени пересекаются с общими воспитательными задачами, которые стоят перед школой.

В результате изучения модуля учащийся научится:

- характеризовать особенности национально-государственного и территориального устройства Российской Федерации;

- раскрывать достижения российского народа как результат культурного взаимодействия всех наций и народностей исторически входящих в состав России; находить культурно приемлемые способы выражения уважения к героическому прошлому и достижениям своей страны; осознавать основы российской гражданской идентичности;
- раскрывать сущность патриотизма, гражданственности, приводить примеры проявления этих качеств из истории и жизни современного общества; объяснять и конкретизировать примерами смысл понятий «гражданин» и «гражданство»;
- осознавать значение личной патриотической позиции в укреплении нашего государства; понимать, в чем состоят основы российской гражданской идентичности;
- использовать полученные знания и приобретенные умения для формирования способности уважать права и культурные особенности всех наций и народностей;
- извлекать и использовать информацию СМИ для анализа тенденций развития национально-культурных взаимоотношений внутри страны и во внешнем мире;
- характеризовать межнациональные отношения в современном мире и в России, видеть их основные проблемы; объяснять причины межнациональных конфликтов и предлагать пути их разрешения;
- осознавать образ единого и целостного мира при разнообразии культур, национальностей и религий, а также при уважении к истории и культуре всех народов.

СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЯ

Тема 1. Россия - наша большая Родина

Постановка проблемы: Чем является для нас Родина и Россия? «Большая» и «малая» Родина. Отношение к России в литературе, музыке, поэзии, живописи, в народной культуре.

Тема 2. Роль русского народа и русского языка в истории России

Постановка проблемы: Каковы границы Русского мира? Роль русского народа и русской культуры в истории нашей страны, в формировании культурного облика России и общенациональной культуры. Русская культура за рубежом. Русский мир.

Русский язык - государственный язык. Его роль в жизни страны. Русский язык как средство межнационального общения и культурного взаимодействия.

Тема 3. Конституция и законодательство России о межнациональных отношениях

Постановка проблемы: В чём состоит значение Конституции РФ? Конституция России - главный закон жизни россиян. Правила межнационального общения и диалога в свете Конституции и законодательства России.

Тема 4. Объединяющие основы и ценности национальных культур

Постановка проблемы: Что объединяет различные культуры народов мира и России? «Универсальные ценности» культур. Как культуры различных народов России взаимно дополняют и обогащают друг друга (на конкретных примерах)? Как формируется и развивается общероссийская культура?

Национальный характер россиянина. Правила гостеприимства и сотрудничества.

Тема 5. Российская культура и ее роль в мировой культуре

Постановка проблемы: Каковы составляющие российской культуры? Важнейшие достижения российской культуры, искусства, науки, образования. Место отечественной культуры в мировой культуре.

Тема 6. Столица страны, столица региона (моей республики, области, района) и их роль в политической и культурной жизни

Постановка проблемы: В чем состоит символический смыслстоличного статуса города для формирования гражданской и региональной, локальной идентичности? Столица России - Москва, ее роль в истории и вклад в культуру нашей страны. Мой регион (республика, город, район) в составе России, его особенности, история и роль в развитии страны.

Тема 7. Общенациональные святыни России

Постановка проблемы: Почему следует беречь общенациональные святыни? Что каждый из нас может сделать для их сохранения? Герои России. Великие победы России. Духовные ценности российской культуры и как их сохранить и приумножить. Святыни нашего Отечества (храмы, памятники, памятные комплексы, природные памятники, символы и т.п.).

Тема 8. Гражданин России

Постановка проблемы: Что означает быть гражданином своей страны? Патриотизм. Ответственность за Родину. Наш долг перед Родиной.

ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ (ДОКЛАДОВ) И ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ

1. Почему моральные нормы нигде не записаны?
2. Сложно ли быть добрым и справедливым?
3. Современный этикет. Внутренняя и внешняя культура поведения.
4. Подвиги во имя Родины в истории моего народа (России).
5. Мой предок (дед, прадед) - участник Великой Отечественной войны».
6. Героизм в нашей жизни (на конкретных примерах, близких учащимся).
7. Наши семейные традиции.
8. Семейные ценности в православии (исламе, иудаизме, буддизме).
9. Православие (буддизм, ислам, иудаизм) о трудолюбии как нравственном состоянии человека.
10. История моей семьи.
11. Что для меня значит добро?
12. Благотворительность в истории.
13. Православие (ислам, буддизм, иудаизм) в истории России.
14. «Золотое правило» нравственности в различных религиях, культурах и в современной жизни.
15. «По труду почёт и слава» (на примере людей моего региона, города, села и т.д).
16. Благородство труда в легендах, былинах, произведениях литературы (произведения на выбор).
17. Как мы изучаем (бережём, охраняем) памятники истории и культуры?» (на примере памятников моего региона, города, села, моей улицы и т.д.)
18. Особенности культуры моего народа (музыка, изобразительное искусство, архитектура, литература, эпос и т.д. на выбор).
19. Особенности традиционного быта моего народа (дом и домашняя утварь, национальная кухня, ведение хозяйства, традиционные занятия и промыслы и т.д. на выбор).
20. Традиции, обычаи и религии - источники нравственности.
21. Национальные праздники (календарные циклы) моего народа.
22. Что такое праздник и как мы отмечаем праздники?
23. Жизнь семьи в разных религиях и культурах (на выбор).
24. Особенности воспитания детей в различных религиях и традиционных культурах (на выбор).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

При реализации содержания учебной дисциплины «Основы духовно-нравственной культуры народов России» в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования максимальная учебная нагрузка студентов составляет:

• по специальностям СПО технического и социально-экономического профилей профессионального образования — 36 часов, из них аудиторная (обязательная) учебная нагрузка, включая практические занятия, — 36 часов.

ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Вид учебной работы	Количество часов Профили профессионального образования технический, социально-экономический
Аудиторные занятия. Содержание обучения	**Специальности СПО**
Модуль 1 «Я - Человек»	**6**
Тема 1 Происхождение и сущность человека	1
Тема 2 Человек как творец и продукт культуры	1
Тема 3 Человек и природа	1
Тема 4 Человек как нравственное существо	1
Тема 5 Человек - созидатель	1
Тема 6 Человеческие потребности и их удовлетворение	1
Модуль 2 «Я, моя семья и мои друзья»	**8**
Тема 1 Что такое семья?	1
Тема 2 Члены семьи и их роль. Воспитание в семье	1
Тема 3 Семейные взаимоотношения	2
Тема 4 Семья в современном мире	2
Тема 5 Я и мои друзья	2
Модуль 3 «Я и мой народ»	**10**
Тема 1 Россия - многонациональная страна	1
Тема 2 Роль религии в жизни человека и общества	1
Тема 3 Традиционные религиозные культуры в России	1
Тема 4 Историческая судьба моего народа	1
Тема 5 Традиции моего народа	1
Тема 6 Язык традиционной культуры	1
Тема 7 Герои, памятники и святыни моего народа	1
Тема 8 Необходимость борьбы с национализмом, экстремизмом и ксенофобией	1
Контрольная работа по темам модулей 1-3	2
Модуль «Я-гражданин России»	**10**
Тема 1 Россия - наша большая Родина	1
Тема 2 Роль русского народа и русского языка в истории России	1

Тема 3 Конституция и законодательство России о межнациональных отношениях	1
Тема 4 Объединяющие основы и ценности национальных культур	1
Тема 5 Российская культура и ее роль в мировой культуре	1
Тема 6 Столица страны, столица региона (моей республики, области, района) и их роль в политической и культурной жизни	1
Тема 7 Общенациональные святыни России	1
Тема 8 Гражданин России	1
Контрольная работа по темам модуля 4	2
Дифференцированный зачет	**2**
Итого	**36**
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины Основы духовно-нравственной культуры народов России

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) *(если предусмотрены)*	Объем часов	в т. ч. объем образовательной деятельности в форме практической подготовки	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**	**3**		
1. МОДУЛЬ «Я - ЧЕЛОВЕК»		**6**		**ОК06, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 25**
Тема 1. Происхождение и сущность человека	Содержание учебного материала	1		
	Постановка проблемы: Что объединяет большинство этнокультурных версий происхождения человека и человечества? Представления о сущности, происхождении и смысле жизни человека в различных культурах и религиях: одна из самых глубоких, вечных, непостижимых и волнующих человеческих тайн - «Что есть я сам?»			
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		
Тема 2. Человек как творец и продукт культуры	Содержание учебного материала	1		**ОК06, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 25**
	Постановка проблемы: Что такое культура и в чем состоит ее сущность? Человек творец и продукт культуры. Познание человеком самого себя и окружающего мира.			
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		
Тема 3. Человек и природа	Содержание учебного материала	1		**ОК06, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 25**
	Постановка проблемы: в чем состоит общность и специфика отношения к природе в культуре разных российских народов; влияет ли на отношение к природе та или иная религиозная традиция? Взаимоотношения человека и природы. Человек и природа в фольклоре и в разных религиозных традициях народов России.			
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		
Тема 4. Человек как нравственное существо	Содержание учебного материала	1		**ОК06, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 25**
	Постановка проблемы: Что такое доброта, честность, совесть, долг, милосердие, сострадание, ответственность, свобода, трудолюбие, взаимопомощь и другие нравственные ценности? Человек как духовное и нравственное существо. Общечеловеческие ценности, представления о добре и зле в различных этнокультурах и религиях (на многочисленных примерах из мифов, былин, сказок и т.п.).			
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		
Тема 5. Человек - со-	Содержание учебного материала	1		**ОК06, ЛР 19, ЛР**

зидатель	Постановка проблемы: Совместны ли «гений и злодейство»? Созидательная деятельность человека, человеческий труд. Творчество человека.			**20, ЛР 21, ЛР 25**
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		
Тема 6. Человеческие потребности и их удовлетворение	Содержание учебного материала	1		**ОК06, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 25**
	Постановка проблемы: Самоограничение в удовлетворении потребностей - что это, хорошо или плохо? Физические и духовные потребности человека и их удовлетворение. Жизнь и физическое здоровье человека как ценности. Понимание здоровья и болезни в различных культурах и религиях. Взаимосвязь физического и нравственного здоровья. Вредные привычки (алкоголизм, наркомания, курение и др.) и необходимость борьбы с ними в свете культурного опыта человечества. Безопасность человеческой жизни.			
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		
2. МОДУЛЬ «Я, МОЯ СЕМЬЯ И МОИ ДРУЗЬЯ»		8		**ОК06, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 25**
Тема 1.Что такое семья?	Содержание учебного материала	1		**ОК06, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 25**
	Постановка проблемы: Почему семья является важнейшей ценностью для всех традиционных культур? Что такое семья и как она понимается в разных культурах и религиях. Нравственные основы семьи. Любовь в семье и почитание старших. Отражение любви к женщине в культуре и искусстве разных народов.			
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		
Тема 2. Члены семьи и их роль. Воспитание в семье	Содержание учебного материала	1		**ОК06, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 25**
	Постановка проблемы: Что каждому члену семьи обеспечивают крепкие семейные связи между старшими и младшими поколениями? Родительский долг и отношение родителей к детям. Отношение к родителям. Почитание старших и забота о младших. Мать и ее роль в семье. Отец - глава семьи. Образ матери и отца в народных культурах. Что значит быть сыном или дочерью. Роли сестры и брата, дедушки и бабушки. Роль мужчины и женщины в этнокультурах народов России.			
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		
Тема 3.Семейные взаимоотношения	Содержание учебного материала	2		**ОК06, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 25**
	Постановка проблемы: Что может нарушать порядок взаимоотношений в семье? Семейные конфликты и пути их разрешения с точки зрения разных этнокультурных, религиозных и современных светских традиций. Ответственность людей при создании семьи. Факторы, способствующие укреплению семьи. Семейный уклад, семейные праздники и памятные даты. Символы и традиции семьи. Родословная и семейный альбом. История семьи на фоне истории моего народа, моей страны.			
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		
Тема 4. Семья в	Содержание учебного материала	2		**ОК06, ЛР 19, ЛР**

современном мире	Постановка проблемы: Могут ли традиционные семейные ценности помочь современной семье в ее жизни? Опасности и трудности, с которыми сталкивается семья в современном мире и в современной России.			**20, ЛР 21, ЛР 25**
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		
Тема 5. Я и мои друзья	Содержание учебного материала	2		**ОК06, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 25**
	Постановка проблемы: Для чего мне нужны друзья? Межличностные взаимоотношения людей в малых группах. Ученический коллектив. Мои друзья и их роль в моей жизни. Дружба и ее отражение в культуре.			
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		
3. МОДУЛЬ «Я И МОЙ НАРОД»		10		**ОК06, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 25**
Тема 1. Россия - многонациональная страна	Содержание учебного материала	1		
	Постановка проблемы: Как соотносятся друг с другом понятия народ, нация, народность? Россия - многонациональная страна, различные народы и этнокультуры на территории нашей страны. Расселение коренных народов на карте России, их численность, субъектность.			
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		
Тема 2. Роль религии в жизни человека и общества	Содержание учебного материала	1		**ОК06, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 25**
	Постановка проблемы: Какими должны быть взаимоотношения людей, придерживающихся разных религиозных и внерелигиозных взглядов? Роль традиционных религий в развитии культур народов России. Особенности и различия культур в языках, верованиях, традициях. Общие исторические, культурные, языковые, религиозные особенности у разных народов России. Принцип «свободы совести». Что такое «стереотип»? Опасность и недопустимость «стереотипного» отношения к носителям тех или иных культур.			
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		
Тема 3. Традиционные религиозные культуры в России	Содержание учебного материала	1		**ОК06, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 25**
	Постановка проблемы: Чем обусловлено разнообразие традиционных вероисповеданий в нашей стране? Обзор основных традиционных религиозных культур России: христианской православной, исламской, буддийской, иудейской. Их особенности и роль в истории России.			
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		
Тема 4. Историческая судьба моего народа	Содержание учебного материала	2		
	Постановка проблемы: Каково место моего народа в сложении многонационального единства всех народов России? Происхождение, важнейшие этапы истории, культура и религия моего народа.			**ОК06, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 25**
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		
Тема 5. Традиции моего народа	Содержание учебного материала	1		
	Постановка проблемы: В чем состоит своеобразие традиционной культуры моего народа? Календарный цикл праздников и памятных дат моего народа. Религиозные праздники, периоды ограничений (посты) и их смысл. Какие календарные даты отмечают представители моего на-			**ОК06, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 25**

	рода, как и когда встречают Новый год, весну, лето и т.д., как обставляют рождение и взросление ребенка, заключение брака, старость и смерть человека. Здоровый образ жизни в моей национальной культуре. Закаливание, физические упражнения в национальных традициях. Национальная кухня и ее традиции. Особенности быта и устройство дома в моей национальной культуре. Особенности ведения домашнего хозяйства (село и город). Домашняя утварь и ее ритуальный смысл. Традиции общения, добрососедства и гостеприимства. Национальный характер и его проявление в различных ситуациях.			
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		
Тема 6. Язык традиционной культуры	Содержание учебного материала	1		**ОК06, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 25**
	Постановка проблемы: Почему современные люди зачастую не понимают языка своей традиционной культуры и как научиться его понимать? Особенности языка народного искусства. Мотивы природы и жизнь человека в традиционной музыке, устном словесном творчестве, декоративно-прикладном искусстве моего народа. Необходимость сохранения аутентичных форм фольклора как части общекультурного наследия всех народов России. Отражение народных культурных традиций в современном профессиональном искусстве (музыка, литература, изобразительное искусство, театр и т.д.) Традиционная культура как база, основа развития современной культуры.			
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		
Тема 7. Герои, памятники и святыни моего народа	Содержание учебного материала	1		**ОК06, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 25**
	Постановка проблемы: Почему необходимо чтить героев, памятники и святыни моего народа? Отражение героического прошлого в эпосе моего народа как основа его исторической памяти. Важнейшие памятники истории, культуры и религии моего народа, народные святыни как духовный источник становления национального характера и составная часть общекультурного наследия всех народов России.			
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		
Тема 8. Необходимость борьбы с национализмом, экстремизмом и ксенофобией	Содержание учебного материала	1		**ОК06, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 25**
	Постановка проблемы: Чем отличаются национализм, экстремизм и ксенофобия от естественного чувства любви и уважения к своему народу? Причины возникновения национализма, экстремизма и ксенофобии в молодежной среде. Способы противодействия влиянию тоталитарных религиозных культов и террористических организаций на молодежь.			
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	2		
4. МОДУЛЬ «Я - ГРАЖДАНИН РОССИИ»		10		**ОК06, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 25**
Тема 1. Россия - наша большая Родина	Содержание учебного материала	1		**ОК06, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 25**
	Постановка проблемы: Чем является для нас Родина и Россия? «Большая» и «малая» Родина. Отношение к России в литературе, музыке, поэзии, живописи, в народной культуре.			
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		
Тема 2. Роль русского	Содержание учебного материала	1		**ОК06, ЛР 19, ЛР**

народа и русского языка в истории России	Постановка проблемы: Каковы границы Русского мира? Роль русского народа и русской культуры в истории нашей страны, в формировании культурного облика России и общенациональной культуры. Русская культура за рубежом. Русский мир. Русский язык - государственный язык. Его роль в жизни страны. Русский язык как средство межнационального общения и культурного взаимодействия.			**20, ЛР 21, ЛР 25**
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		
Тема 3. Конституция и законодательство России о межнациональных отношениях	Содержание учебного материала	1		**ОК06, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 25**
	Постановка проблемы: В чём состоит значение Конституции РФ? Конституция России - главный закон жизни россиян. Правила межнационального общения и диалога в свете Конституции и законодательства России.			
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		
Тема 4. Объединяющие основы и ценности национальных культур	Содержание учебного материала	1		**ОК06, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 25**
	Постановка проблемы: Что объединяет различные культуры народов мира и России? «Универсальные ценности» культур. Как культуры различных народов России взаимно дополняют и обогащают друг друга (на конкретных примерах)? Как формируется и развивается общероссийская культура? Национальный характер россиянина. Правила гостеприимства и сотрудничества.			
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		
Тема 5. Российская культура и ее роль в мировой культуре	Содержание учебного материала	1		**ОК06, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 25**
	Постановка проблемы: Каковы составляющие российской культуры? Важнейшие достижения российской культуры, искусства, науки, образования. Место отечественной культуры в мировой культуре.			
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		
Тема 6. Столица страны, столица региона (моей республики, области, района) и их роль в политической и культурной жизни	Содержание учебного материала	1		**ОК06, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 25**
	Постановка проблемы: В чем состоит символический смысл столичного статуса города для формирования гражданской и региональной, локальной идентичности? Столица России - Москва, ее роль в истории и вклад в культуру нашей страны. Мой регион (республика, город, район) в составе России, его особенности, история и роль в развитии страны.			
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		
Тема 7. Общенациональные святыни России	Содержание учебного материала	1		**ОК06, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 25**
	Постановка проблемы: Почему следует беречь общенациональные святыни? Что каждый из нас может сделать для их сохранения? Герои России. Великие победы России. Духовные ценности российской культуры и как их сохранить и приумножить. Святыни нашего Отечества (храмы, памятники, памятные комплексы, природные памятники, символы и т.п.).			
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		
Тема 8. Гражданин России	Содержание учебного материала	1		**ОК06, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 25**
	Постановка проблемы: Что означает быть гражданином своей страны? Патриотизм. Ответственность за Родину. Наш долг перед Родиной			
	Практические занятия	-		

	Контрольные работы	2		
ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЁТ		2		ОК06, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 25
	Всего:	**36**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин

Оборудование учебного кабинета:

1.Технические средства обучения:
- ноутбук,
- видеопроектор,
- экран,

2.Энциклопедии, справочники, карты, таблицы

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контрольи оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
У1.осознание основ российской гражданской идентичности, понимание особой роли многонациональной России в современном мире, чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России, гражданское и этнокультурное самосознание, основанное на свободном принятии ценностей многонационального российского общества;	Тестирование Устный опрос
У2.уважительное отношение к своей стране, её истории, любви к родному краю, народу, своей семье; гуманное, толерантное отношение к людям, независимо от их возраста, национальности, вероисповедания;	Тестирование Устный опрос
У3.понимание роли человека в обществе, принятие норм нравственного поведения, межличностной культуры общения и самоопределения	Тестирование Устный опрос

ценностей в социокультурном российском обществе;	
У4.мотивация к развитию творческих способностей и самовыражение личности в этнокультурных и общероссийских традициях и культурных нормах	Тестирование Устный опрос
У5. освоение и овладение культуросообразными способами выполнения универсальных учебных действий;	Тестирование Устный опрос
У6.формирование умений планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;	Тестирование Устный опрос
У7.освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии в области духовно-нравственной культуры народов России;	Тестирование Устный опрос
У8.использование различных способов поиска, сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации об элементах культур народов России в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета;	Тестирование Устный опрос
У9.овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;	Тестирование Устный опрос
У10.готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения, мнений, убеждений и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;	Тестирование Устный опрос
У11.умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной коллективной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;	Тестирование Устный опрос

У12.готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества	Тестирование Устный опрос
З1.осознание целостности окружающего мира, расширение знаний о российской многонациональной культуре, этнокультурах;	Тестирование Устный опрос
З2.формирование этнокультурных понятий, представлений, рефлексия учащимися своего способа действия посредством его сопоставления со способом выполнения этого действия, соответствующим определенной этнокультурной традиции	Тестирование Устный опрос
З3.использование полученных знаний в практической деятельности, способность к работе с информацией, представленной разными средствами;	Тестирование Устный опрос
З4.осознанное принятие личностью традиций, ценностей, особых форм культурно-исторической, социальной и духовной жизни родного села, города, района, области, края, республики; при этом благодаря влиянию семьи, родственников, друзей, эмоционально окрашенному восприятию природной среды и социального окружения наполняются конкретным содержанием такие понятия, как «Отечество», «малая родина», «родная земля», «родной язык», «моя семья и род», «мой дом».	Тестирование Устный опрос
ОК6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей	Тестирование Устный опрос Практическая работа Учебный проект

Личностные результаты		**Индикатор**	**Качество личности**
Код	**Наименование**		
ЛР 19	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп	- Проявляет и демонстрирует уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп	Толерантность Начитанность Исторический кругозор

ЛР 20	Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	- Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения	Толерантность Начитанность - Исторический кругозор
ЛР 21	Вступающий в конструктивное профессионально значимое взаимодействие с представителями разных субкультур	готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;	- толерантность
ЛР 25	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики	ответственность коммуникабельность трудолюбивый

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ (действующая редакция, 2016). [Электронный ресурс] URL: http: // www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/

2. Федеральные государственные образовательные стандарты общего образования. [Электронный ресурс] URL: http://xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/ documents/543

3. Письмо Минобрнауки РФ «Об изучении предметных областей: «Основы религиозных культур и светской этики» и «основы духовно-нравственной культуры народов России». [Электронный ресурс] URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_181244/

4. Приказ Минобрнауки России от 14.02.2014 N 115 (ред. от 31.05.2016) «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи аттестатов об основном общем и среднем общем образовании и их дубликатов» (Зарегистрировано в Минюсте России 03.03.2014 N 31472). [Электронный ресурс] URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_159873/

ЛИТЕРАТУРА

1. Акчулпанова, Р. К. Подготовка будущих учителей к духовно - нравственному воспитанию школьников на основе этнокультурного подхода / Р. К. Акчулпанова ; Акад. наукРесп. Башкортостан, Отд-ниегуманитар. наук. - Уфа :Гилем :Башк. энцикл., 2015. - 129 с. : ил. - Библиогр.: с. 110¬121.

2. Бондаренко, Е. А. Критерии отбора учебного содержания как средства интеграции духовно-нравственного образования в предмет МХК / Е. А. Бондаренко // Отечественное образование / Рос.акад. образования, Ин-т содерж. и методов обучения РАО (Москва), Рос. акад. естеств. наук, Отд-ниесоциокультур. и цивилизац. проблем, Изд. дом «Истоки». - М. : Истоки, 2009. - Т. 3: Интеграция духовно-нравственного образования в различные учебные дисциплины. - С. 179-188.

3. Веденеева, Г И. Духовно-нравственное воспитание учащихся в процессе познания родного края : монография / Г. И. Веденеева. - Воронеж : Воронеж. гос. пед. ун-т, 2014. - 250, [1] с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 207-221.

4. Виницкая, Н. В. Духовно-нравственное воспитание: религиозно-этические ценности : учеб.-метод. пособие / Н. В. Виницкая, Е. П. Шабалина ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования «Алт. гос. акад. образования им. В. М. Шукшина» . - Бийск : АГАО, 2015. - 89 с.

5. Данилюк, А. Я. Концепция духовно - нравственного развития и воспитания личности гражданина России / А. Я.Данилюк, А. М. Кондаков, В. А. Тишков.- М. : Просвещение, 2009. - 23 с. - (Стандарты второго поколения).

6. Духовно-нравственное воспитание и развитие личности гражданина России в системе начального и среднего общего образования : сб. ст. ежегод. Всерос. науч.-практ. конф., посвящ. 200-летию пед.образования в Поволжье (12 апр. 2012 г., Казань-Зеленодольск) / М-во образования и науки Рос. Федерации, Казан. (Приволж.) федер. ун-т, Ин-т педагогики и психологии , Каф. педагогики и методики нач. образования ; [ред. А. М. Калимуллин]. - Казань : Отечество, 2012. - 164 с. - Библиогр. в конце ст.

7. Захарченко, М. В. Методологические основы образовательной области «Духовно - нравственная культура» / М. В. Захарченко // Педагогика.

- 2008. - № 9. - С. 40 - 45.
8. Кондаков, А. М. Духовно - нравственное воспитание в структуре Федеральных стандартов общего образования / А. М. Кондаков // Педагогика.
- 2008. - № 9. - С. 13 - 19.
9. Любимов, Л. П. О концепции духовно-нравственного воспитания / Л. П. Любимов // Психологическая наука и образование. - 2010. - № 2. - С. 109 - 124.
10. Макаев, В. В. Процесс воспитания духовности школьников / В. В. Макаев // Страницы истории педагогики / Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования «Пятиг. гос. лингвист.ун-т». - Пятигорск : ПГЛУ, 2010. - Вып. 28. - С. 3-14 .
11. Никандров, Н. Д. Проблемы духовно-нравственного воспитания и участие Российской академии образования в их решении : (сообщ. на заседании Президиума РАО 24 февр. 2010 г.) / Н. Д. Никандров // известия российской академии образования : науч. журн. - 2010. - № 1(13). - С. 5-15. - Библиогр. в конце ст.
12. Нравственное воспитание детей и молодежи в современных условиях :Всерос. науч.-практ. конф. / Департамент образования г. Москвы, ГБОУ ВПО Моск. гор.пед. ун-т, Ин-т педагогики и психологии образования, Общеинститут. каф. теории и истории педагогики ; ред. Г. М. Коджаспирова.-М. : Экон-информ, 2014. - 565 с. : табл. - Библиогр. в конце ст.
13. Образовательная область «Духовно-нравственная культура»: опыт, проблемы, перспективы : материалы науч.-практ. конф. 16-17 окт. 2014г. / Департамент образования Администрации г. Омска, Деп. обществ. отношений и соц. политики Администрации г. Омска, Эксперт. Совет по делам национальностей и религии при Администрации г. Омска ; [под ред. Е. В. Спеховой, Р. М. Мартыновой]. - Омск :Технотрейд, 2014. - 167 с., [5] л. ил. : ил. - Указ.: с. 67.
14. Организация духовно-нравственного образования в средней школе : методическое пособие / [М. Б. Ганженко и др.] ; под ред. Т. Г. Жарковской ; Федер. гос. бюджет.науч. учреждение «Ин-т стратегии развития образования Рос. акад. Образования». - М. : Ин-т стратегии развития образования РАО : ГБОУ Школа № 315, 2015. - 202 с. : ил. - Библиогр. в конце частей.
15. Очирова, Н. П. Формирование духовно-нравственных ценностей школьников на основе диалога культур :автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / Н. П. Очирова. - Астрахань, 2009. - 22 с. : ил. - Библиогр.: С. 21-22.
16. Панькин, А. Б. Методология духовно-нравственного воспитания / А. Б. Панькин ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет.образоват. учреждение высш. проф. образования «Калмыц. гос. ун¬т». - Элиста : Изд-во Калмыц. ун-та, 2014. - 122 с. - Библиогр.: С. 120-122.
17. Поздникина, Н. Н. Воспитание подростков в процессе внеклассной работы с ориентацией на духовно-нравственные ценности :автореф. дис. канд. пед. наук : 13.00.01 / Н.Н. Поздникина. - М., 2005. - 26 с. : ил. - Библиогр.: С. 25-26.
18. Проблемы духовно-нравственного воспитания детей и молодежи в современных условиях : сб. науч. тр. / Федер. агентство по образованию, Армавир.гос. пед. ун-т ; отв. ред. Н. К. Андриенко. - Армавир : АГПУ, 2009. - 131 с. : ил. - Библиогр. в конце ст. в примеч.
19. Романова, Е. Г. Правовые и социально - педагогические аспекты духовно-нравственного воспитания и просвещения школьников / Е. Г. Романова // Воспитание школьников. - 2010. - № 6. - С. 21 - 28.
20. Рябчикова, С. Б. Духовно-нравственное воспитание младших подростков в процессе изучения древнерусской культуры : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / С. Б. Рябчикова . - Ярославль, 2009. - 22 с. : ил. - Библиогр.: С. 21 - 22.

21. Симкина, Т. А. Формирование духовно-нравственных ценностей средствами искусства : (с использованием краевед.материала) : [орг. внеклас. работы в об-ниях : из опыта работы учителя изобр. искусства сред. шк. № 5 г. Моршанска] / Т. А. Симкина // учительский журнал : образоват. журн. - 2010. - № 4. - С. 47-55

22. Тебенькова, Е. А.. Воспитание личности / Е. А. Тебенькова // Директор школы : науч.-метод. журн.. - 2015. - № 8(201). - С. 81-88 : табл. - Библиогр. в конце ст.

23. Ходырева, А. В. Процесс духовно-нравственного воспитания учащихся 5-11-х классов средствами проектной деятельности : (из опыта работы) / А. В. Ходырева // Наука и практика воспитания и дополнительного образования : науч.-метод. журн. - 2010. - № 4. - С. 21-41.

24. Ценности и смыслы современного образования : сб. ст.

Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 90-летию со дня рождения акад. РАО З. И. Васильевой, 9 окт. 2014 г. / Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования «Рос. гос. пед. ун-т им. А. И. Герцена». - СПб. : Свое издательство, 2014. - 436 с.

25. Шаханина, Е. Ю. Школа и духовное воспитание детей / Е. Ю. Шаханина // Страницы истории педагогики / Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования «Пятиг. гос. лингвист.ун-т». - Пятигорск : ПГЛУ, 2010. - Вып. 28. - С. 152-160.

Министерство образования Московской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Серпуховский колледж»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»
№ _____ от _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01 МАТЕМАТИКА

(Индекс и наименование дисциплины)

Серпухов, 2021 г.

РАССМОТРЕНО
……..
Протокол №_____
«____» _____ 20__ г.
_____ /
_____ /

СОГЛАСОВАНО
…….
«____» _____ 20__ г.
_____/_____/

Рабочая программа учебной дисциплины/профессионального модуля ЕН.01 Математика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальностям 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1563.

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Разработчик:

Снядовская Наталья Валерьевна, преподаватель ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.01. Математика»

название дисциплины

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «ЕН.01. Математика» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование .

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Дисциплина относится к математическому и общему естественнонаучному циклу обязательной части ОПОП согласно ФГОС.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК09, ЛР24, ЛР26	- применять методы дифференциального и интегрального исчисления; - решать дифференциальные уравнения;	- основные понятия и методы математического синтеза и анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики; - основные методы интегрального и дифференциального исчисления; - основные численные методы решения математических задач.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗНАНИЯ И УМЕНИЯ:

Для расширения и углубления подготовки для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

учебная нагрузка обучающегося 94 часа, в том числе:

во взаимодействии с преподавателем 60 часа;

самостоятельной работы обучающегося 22 часа;

консультации 6 часов

промежуточная аттестация 6 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**	***в т. ч. объем образовательной деятельности в форме практической подготовки***
Учебная нагрузка обучающегося (всего)	94	6
Самостоятельная работа	22	
Учебная нагрузка обучающегося во взаимодействии с преподавателем (всего)	60	6
в том числе:	-	
лабораторные занятия	-	
практические занятия	*20*	*6*
контрольные работы	-	
курсовая работа (проект) (*если предусмотрено)*	-	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ЕН.01. ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	**в т. ч. объем образовательной деятельности в форме практической подготовки**	**Коды компетенций и личностные результаты, формированию которых способствует элемент программы**
Раздел 1. Основы теории комплексных чисел				
Тема 1.1. Алгебраическая форма комплексного числа	**Содержание учебного материала**	**4**	-	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК09, ЛР24, ЛР26
	1. История развития научных идей и методов математики для познания и описания действительности. Роль математики для изучения общепрофессиональных и специальных дисциплин. Понятие комплексного числа. Алгебраическая форма комплексного числа. Действия над комплексными числами в алгебраической форме. Решение квадратных уравнений с отрицательным дискриминантом. Геометрическое изображение комплексных чисел, суммы и разности комплексных чисел. Модуль и аргумент комплексного числа.			
	Лабораторные работы	**-**		
	Практические занятия (или работы)	**-**		
	Контрольные работы	**-**		
	Самостоятельная работа студентов Решение задач и упражнений по образцу по теме ″Действия над комплексными числами″	**2**		
Тема 1.2. Тригономет-	**Содержание учебного материала**	**2**		ОК01, ОК02, ОК03, ОК04,
	Тригонометрическая форма комплексного числа. Формула Эйлера. По-			

рическая и показательные формы комплексного числа	казательная форма комплексного числа. Переход от алгебраической формы комплексного числа к тригонометрической, показательной и обратно. Действия над комплексными числами в тригонометрической и показательной формах.			ОК05, ОК06, ОК09, ЛР24, ЛР26
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия (или работы) 1.Действия над комплексными числами в тригонометрической и показательной формах.	2		
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа студентов **в**ыполнение индивидуальных заданий по подготовке докладов по темам (на выбор): ″Развитие понятия комплексного числа в XVI-XVIII вв.″; ″Жизнь и творчество Л.Эйлера″; ″Вклад К. Гаусса в развитие теории комплексных чисел″; ″Применение комплексных чисел в естествознании и технике″; ″Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях″; ″Ньютон и Лейбниц - творцы математического анализа″; ″Применение производной в естествознании, экономике и технике″; ″Истоки интегрального исчисления″; ″От Кавальери до Ньютона и Лейбница″; ″Применение дифференциальных уравнений в физике, технике и других науках″; ″Исторический обзор развития теории рядов″; ″Примеры практического применения степенных рядов″; ″Г. Кантор – один из основателей теории множеств″; ″Д. Буль – основоположник алгебры множеств″; ″Примеры практического применения методов математической статистики″.	2		
Раздел 2. Математический анализ				
Тема 2.1. Дифференциальное исчисление	**Содержание учебного материала**	**4**		ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК09, ЛР24, ЛР26
	Функции одной переменной. Пределы, непрерывность функций. Производная функции, ее физический и геометрический смысл. Правила дифференцирования. Производные основных элементарных функций. Производная сложной функции. Дифференцирование функций. Диффе-			

	ренциал функции.			
	Лабораторные работы	**-**		
	Практические занятия (или работы) 1.Правила дифференцирования. Производные основных элементарных функций. 2.Производная сложной функции. Дифференцирование функций.	**4**	**2**	
	Контрольные работы	**-**		
	Самостоятельная работа студентов	**-**		
Тема 4. Интегральное исчисление функции одной действительной переменной	**Содержание учебного материала**	**4**		ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК09, ЛР24, ЛР26
	Неопределенный интеграл и его свойства. Нахождение неопределенного интеграла методами непосредственного интегрирования, подстановки и интегрирования по частям. Определенный интеграл, его свойства и геометрический смысл. Вычисление определенного интеграла с помощью формулы Ньютона-Лейбница, методами подстановки и интегрирования по частям. Приложения определенного интеграла к решению геометрических и физических задач.			
	Лабораторные работы	**-**		
	Практические занятия (или работы) 1.Неопределенный интеграл и его свойства. Нахождение неопределенного интеграла методами непосредственного интегрирования, подстановки и интегрирования по частям. 2. Определенный интеграл, его свойства и геометрический смысл. Вычисление определенного интеграла с помощью формулы Ньютона-Лейбница, методами подстановки и интегрирования по частям. 3.Приложения определенного интеграла к решению геометрических и физических задач.	**6**	**2**	
	Контрольные работы	**-**		
	Самостоятельная работа студентов Вычисление площадей фигур и объемов тел с помощью определенного	**6**		

	интеграла. Применение определенного интеграла для решения прикладных задач. Вычисление неопределенных интегралов различными методами.			
Тема 2.3. Обыкновенные дифференциальные уравнения	**Содержание учебного материала**	**4**		ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК09, ЛР24, ЛР26
	Дифференциальное уравнение I порядка, его общее и частное решения. Задача Коши. Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными. Линейные дифференциальные уравнения I порядка. Дифференциальное уравнение II порядка, его общее и частное решения. Задача Коши. Простейшие дифференциальные уравнения II порядка. Линейные однородные дифференциальные уравнения II порядка с постоянными коэффициентами.			
	Лабораторные работы	**-**		
	Практические занятия (или работы) 1.Линейные дифференциальные уравнения I порядка. 2.Линейные однородные дифференциальные уравнения II порядка с постоянными коэффициентами.	**4**		
	Контрольные работы	**-**		
	Самостоятельная работа студентов Решение практических задач с помощью дифференциальных уравнений	**4**		
Тема 2.4. Ряды	**Содержание учебного материала**	**4**		ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК09, ЛР24, ЛР26
	Числовые ряды. Сходимость и расходимость числовых рядов. Необходимое условие сходимости ряда. Признак Даламбера. Исследование на сходимость рядов с положительными членами по признаку Даламбера. Знакопеременные ряды. Абсолютно и условно сходящиеся ряды. Признак Лейбница. Исследование на сходимость знакопеременных рядов по признаку Лейбница. Степенные ряды. Разложение основных элементарных функций в ряд Маклорена. Понятие о тригонометрическом ряде Фурье.			
	Лабораторные работы	**-**		
	Практические занятия (или работы) 1.Исследование на сходимость рядов с положительными членами по признаку Даламбера и знакопеременных рядов по признаку Лейбница.	**2**		

	Контрольные работы	**-**		
	Самостоятельная работа студентов	**-**		
Раздел 3. Основы дискретной математики				
Тема 3.1. Множества и отношения	**Содержание учебного материала**	**4**		ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК09, ЛР24, ЛР26
	Понятие множества. Задание множеств. Операции над множествами и их свойства. Отношения. Свойства отношений.			
	Лабораторные работы	**-**		
	Практические занятия (или работы)	**-**		
	Контрольные работы	**-**		
	Самостоятельная работа студентов	**-**		
Раздел 4. Основы теории вероятностей и математической статистики				
Тема 4.1. Вероятность случайного события. Теоремы сложения и умножения вероятностей	**Содержание учебного материала**	**4**		ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК09, ЛР24, ЛР26
	Случайные события, их виды. Вероятность случайного события. Операции над событиями. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Формула полной вероятности.			
	Лабораторные работы	**-**		
	Практические занятия (или работы)	**-**		
	Контрольные работы	**-**		
	Самостоятельная работа студентов	**-**		
Тема 4.2. Дискретная случайная величина и ее числовые характеристики	**Содержание учебного материала**	**4**	**2**	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК09, ЛР24, ЛР26
	Дискретная случайная величина, закон ее распределения. Вычисление числовых характеристик дискретной случайной величины.			
	Лабораторные работы	**-**		
	Практические занятия (или работы) 1.Дискретная случайная величина, закон ее распределения. Вычисление числовых характеристик дискретной случайной величины.	**2**		
	Контрольные работы	**-**		
	Самостоятельная работа студентов	**-**		
Тема 4.3. Основные понятия матема-	**Содержание учебного материала**	**2**		ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06,
	Задачи математической статистики. Понятия о выборке, выборочных распределениях и их графических изображениях, числовых характери-			

тистики	Правило решения произвольной системы линейных уравнений			ЛР26
	Лабораторные работы	**-**		
	Практические занятия (или работы)	**-**		
	Контрольные работы	**-**		
	Самостоятельная работа студентов Составить выступления по темам: «Дисперсия и среднее квадратическое отклонение случайной величины», «Понятие о корреляциях и регрессиях».	**4**		
Раздел 5. Основные численные методы				
Тема 5.1. Приближенные числа и действия с ними	**Содержание учебного материала**	**2**		ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК09, ЛР24, ЛР26
	Абсолютная и относительная погрешности приближенного числа. Учет погрешностей и правила действий с приближенными числами.			
	Лабораторные работы	**-**		
	Практические занятия (или работы) 1.Абсолютная и относительная погрешности приближенного числа. Учет погрешностей и правила действий с приближенными числами.	**2**		
	Контрольные работы	**-**		
	Самостоятельная работа студентов решение типовых примеров и задач	**4**		
Консультация		**6**		ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК09, ЛР24, ЛР26
Промежуточная аттестация - экзамен		**6**		
Всего:		**94**	**6**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01. ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Математических дисциплин», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Григорьев В.П. Элементы высшей математики. –М.: ОИЦ «Академия», 2020
2. Григорьев В.П. Сборник задач по высшей математике: Учеб. пособие для студентов учрежд. СПО / В.П.Григорьев, Т.Н.Сабурова. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 160 с.

3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.01. ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ»

Общие компетенции	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	• Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • Тестирование • Контрольная работа •Самостоятельная работа. • Защита реферата • Семинар •Наблюдение за выполнением практического задания. • Оценка выполнения практического задания •Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацие • Решение ситуационной задачи
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности		
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.		
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.		
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.		
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.		
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности		
Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)		
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: - основные понятия и методы математического синтеза и анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики; - основные методы интегрального и дифференциального исчисления; - основные численные методы решения математических задач.		
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: - применять методы дифференциального и интегрального исчисления; - решать дифференциальные уравнения;		

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Личностные результаты	Индикатор	Качество личности
ЛР 24	проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;	Сообразительность Восприимчивость Любознательность Самостоятельность
ЛР 26	проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;	Сообразительность Восприимчивость Любознательность Самостоятельность

Министерство образования Московской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Серпуховский колледж»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»
№ _____ от _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02. ФИЗИКА

(Индекс и наименование дисциплины)

Серпухов, 2021 г.

РАССМОТРЕНО
……..
Протокол №_____
«____» _____ 20__ г.
_____ /_____ /

СОГЛАСОВАНО
…….
«____» _____ 20__ г.
_____/_____/

Рабочая программа учебной дисциплины/профессионального модуля ЕН.02. Физика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальностям 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1563.

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Разработчик:

Соколова Марина Анатольевна, преподаватель ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕУЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.02. ФИЗИКА»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «ЕН.02. Физика» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Дисциплина относится к математическому и общему естественно-научному циклу обязательной части ОПОП согласно ФГОС.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Код	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ЛР 24, ЛР 26	-применять физические законы для решения практических задач; -проводить физические измерения, применять методы корректной оценки погрешностей при проведении физического эксперимента	-фундаментальные законы природы и основные физические законы в области механики, электричества и магнетизма, атомной физики

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗНАНИЯ И УМЕНИЯ:

Для расширения и углубления подготовки для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

учебная нагрузка обучающегося 92 часа, в том числе:
во взаимодействии с преподавателем 60 часов;
самостоятельной работы обучающегося 20 часов,
консультации 6 часов
промежуточная аттестация 6 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**	***в т. ч. объем образовательной деятельности в форме практической подготовки***
Учебная нагрузка обучающегося (всего)	*92*	*6*
Самостоятельная работа	*20*	
Учебная нагрузка обучающегося во взаимодействии с преподавателем (всего)	*60*	*6*
в том числе:		
лабораторные занятия	*10*	*4*
практические занятия	*10*	*2*
контрольные работы	-	
курсовая работа (проект) (*если предусмотрено)*	-	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «ЕН.02. ФИЗИКА»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	в т. ч. объем образовательной деятельности в форме практической подготовки	Коды компетенций и личностные результаты, формированию которых способствует элемент программы
	Раздел 1. Физические основы механики			
Тема 1. Элементы кинематики и динамики Законы сохранения – фундаментальные законы природы	**Содержание учебного материала**	**10**	-	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК09, ЛР24, ЛР26
	1.Физический эксперимент, физическая модель, физические взаимодействия. Погрешности при эксперименте. Математический аппарат как основа решения физических задач. Характеристики механического движения. Законы Ньютона.	**2**		
	2.Элементы теории гравитационного поля. Энергия: кинетическая и потенциальная. Работа. Законы сохранения.			
	Практические занятия (или работы)	**-**		
	Характеристики механического движения	**2**		
	Контрольные работы	**-**		
	Самостоятельная работа обучающихся - составление презентаций по темам курса: «Модели в механике. Связи, реакции связей», «Силы трения в технике»	**6**		
	Раздел 2. Основы электромагнетизма			
Тема 1. Электрическое поле	**Содержание учебного материала**	**6**		ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06,
	1.Электрическое поле. Напряженность и потенциал. Принцип суперпозиции. Графическое представление об электрическом поле. Проводники и диэлектрики в	**4**		

	электрическом поле. Конденсатор. Типы конденсатов. Конденсаторные цепи.			ОК09, ЛР24, ЛР26
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия (или работы)	2	**2**	
	«Измерение электроемкости конденсатора с использованием эталонного конденсатора»			
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа студентов	-		
Тема 2.Законы постоянного тока	**Содержание учебного материала**	**8**		ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК09, ЛР24, ЛР26
	1.Виды электрических цепей. Закон Ома для полной цепи. Расчеты потребляемой мощности	**2**		
	Лабораторные работы	**2**	**2**	
	Лабораторная работа «Традиционные методы расчета токов, напряжений и мощностей в электрической цепи»			
	Практические занятия (или работы)	**2**		
	«Расчет сопротивления проволочных резисторов. Выбор проводов по сечению и сплаву»			
	Контрольные работы	**-**		
	Самостоятельная работа студентов - решение задач на традиционные методы расчета токов, напряжений и мощностей в электрической цепи	**2**		
Тема 3. Магнитное поле. Электромагнитная индукция	**Содержание учебного материала**	**4**		ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК09, ЛР24, ЛР26
	Общая характеристика магнитного поля. Магнитные свойства вещества. Связь между электрическим и магнитным полем. Явление электромагнитной индукции. Закон Фарадея. Индуктивность. Самоиндукция.	**2**		
	Лабораторные работы	**2**		
	Практические занятия (или работы)	**-**		
	Контрольные работы	**-**		
	Самостоятельная работа студентов	**2**		

	- решение задач по темам: сила Ампера и сила Лоренца, энергия магнитного поля.			
	Раздел 3. Основы физики колебаний и волн			
Тема 1. Гармонические колебания	**Содержание учебного материала**	**10**		ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК09, ЛР24, ЛР26
	1.Колебательные процессы. Единый математический аппарат различных физических процессов. Гармонические осцилляторы. Сложение гармонических колебаний. Резонанс, характеристики резонанса и его практическое использование.	**4**		
	Лабораторные работы	**2**		
	Лабораторная работа «Сложение колебаний. Анализ фигур Лиссажу»	**2**		
	Практические занятия (или работы)	**-**		
	Контрольные работы	**-**		
	Самостоятельная работа студентов Составление презентаций по теме «Гармонические колебания»	**4**		
Тема 2. Физические основы акустики	**Содержание учебного материала**	**8**		ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК09, ЛР24, ЛР26
	1.Волновой процесс. Распространение колебаний. Основные понятия волнового движения. Звуковые волны, их характеристика, распространение в различных средах. Гидроакустика. Отражение и поглощение звуковых волн. Эффект Доплера в акустике. Звукопоглощение и звукоизоляция.	**6**		
	2.Природа акустического резонанса. Причины возникновения явления. Резонаторы. Использование явления в науке и технике. Акустический резонанс			
	Лабораторные работы	**-**		
	Практические занятия (или работы)	**2**		
	«Определение длины звуковой волны методом акустического резонанса»			
	Контрольные работы	**-**		
	Самостоятельная работа студентов	**-**		
Тема 3. Электромагнитные колебания.	**Содержание учебного материала**	**6**		ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК09, ЛР24,
	Гармонические колебания в открытом и закрытом колебательном контурах. Условия и характеристики резонанса в цепи переменного тока. Аналогия механических и электромагнитных колебаний. Применение колебательного контура в радиотех-	**4**		

Переменный ток. Различные виды нагрузок в цепях переменного тока.	нике.			ЛР26
	Лабораторные работы	**2**		
	Лабораторная работа «Составление уравнений гармонических колебаний по графикам гармонических колебаний»	**2**		
	Практические занятия (или работы)	**-**		
	Контрольные работы	**-**		
	Самостоятельная работа студентов	**-**		
Тема 4. Электромагнитные волны	**Содержание учебного материала**	**6**		
	Распространение электромагнитных волн. Теория Максвелла. Экспериментальное получение электромагнитных волн. Опыты Герца. Практическое использование электромагнитных волн. Особенности распространения электромагнитных волн в пространстве. Антенны. Шкала электромагнитных волн	**6**		
	Лабораторные работы	**-**		
	Практические занятия (или работы)	**-**		
	Контрольные работы	**-**		
	Самостоятельная работа студентов	**-**		
Раздел 4. Оптические явления. Элементы квантовой физики атомов и молекул				
Тема 1. Волновые и квантовые свойства света	**Содержание учебного материала**	**10**		ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК09, ЛР24, ЛР26
	1.Свет как волна. Элементы геометрической и электронной оптики. Поляризованный свет. Световоды. Передача информационно-световых сигналов по световодам. Квантовая природа излучения и поглощения света. Постулаты Бора. Спектральный анализ. Оптические квантовые генераторы. Принципы работы современных лазерных устройств.	**4**		
	Лабораторные работы	**2**		
	Лабораторная работа «Определение показателя преломления с помощью лазерного излучения»	**2**	**2**	
	Практические занятия (или работы)	**-**		
	Контрольные работы	**-**		

	Самостоятельная работа студентов Составление презентации «Оптические приборы наблюдения (бинокли, стереотрубы, перископы и т.д.)»	**4**		
Тема 2. Элементы физики твердого тела. Полупроводники	**Содержание учебного материала**	**8**		ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК09, ЛР24, ЛР26
	Основы теории проводимости. Различные виды носителей зарядов. Свойства электронов в кристаллических проводниках и полупроводниках. Понятие о зонной теории. Собственная и примесная проводимость полупроводников. Свойства p-n перехода. Принципы работы полупроводниковых устройств (диодов, транзисторов). Вольтамперные характеристики полупроводникового диода.	**4**		
	Лабораторные работы	**-**		
	Практические занятия (или работы)	**2**		
	«Построение ВАХ полупроводникового диода»			
	Контрольные работы	**-**		
	Самостоятельная работа студентов - подготовка к зачету	**2**		
Тема 3. Единство квантовых и волновых свойств электромагнитного излучения	**Содержание учебного материала**	**2**		ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК09, ЛР24, ЛР26
	1.Многообразие физических теорий – основа формирования физической картины мира.	**2**		
	Лабораторные работы	**-**		
	Практические занятия (или работы)	**-**		
	Контрольные работы	**-**		
	Самостоятельная работа студентов	**-**		
Консультация		**6**		ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК09, ЛР24, ЛР26
Промежуточная аттестация - экзамен		**6**		
Всего:		**92**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.02. ФИЗИКА»

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Физики; лаборатории Физики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
-доска,
- Экран,
-Стенд безопасности и охраны труда,
- Плакаты:
  - ✓ периодическая система Д.И.Менделеева;
  - ✓ Шкала электромагнитных волн;
  - ✓ Схема гидроэлектростанции; Карта звездного неба ; Трансформатор;
  - ✓ Приставки для образования десятичных, кратных и дольных единиц;
  - ✓ Механика/Закон сохранения/Работа силы.;
  - ✓ Молекулярная физика/Молекулярно-кинетическая теория/Шкала температур;
  - ✓ Механика/Кинематика материальной точки/Взаимосвязь вращательного и колебательного движения.;
  - ✓ Молекулярная физика/Механические и звуковые волны /Продольные волны.
  - ✓ Механика, молекулярная физика/Фундаментальные константы/Физические величины.;
  - ✓ Электродинамика/Силы электромагнитного взаимодействия/Напряженность электростатического поля.; Молекулярная физика/Твердое тело/Кристаллические тела.; Введение/Физика в познании вещества, поля, пространства и времени/Строение атома.; Молекулярная физика/Термодинамика/Цикл Карно.;
  - ✓ Молекулярная физика/Молекулярная структура вещества/Агрегатные состояния вещества.;
  - ✓ Электродинамика/Энергия электромагнитного взаимодействия неподвижных зарядов/Диэлектрики и проводники в электростатическом поле ;
  - ✓ Механика/Динамика материальной точки/Второй закон Ньютона; /Релятивистская механика/Скорость света- максимальная скорость распространения взаимодействия.;
  - ✓ Механика/Динамика периодического движения/Динамика свободных колебаний. Молекулярная физика/Сжижение пара при его изотермическом сжатии/Жидкости и пар.
- стол демонстрационный ;

Технические средства обучения: :

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор;
- презентации к урокам

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Информационное обеспечение обучения

Для студентов

- *Дмитриева В.Ф.*Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2020.
- *Дмитриева В.Ф.*Физика для профессий и специальностей технического профиля. Сборник задач: учеб. пособие для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2019
- *Дмитриева В.Ф.*, *Васильев Л.И.*Физика для профессий и специальностей технического профиля. Контрольные материалы: учеб. пособия для учреждений сред. проф. образования / В.Ф.Дмитриева, Л.И.Васильев. — М., 2020
- *Дмитриева В.Ф.*Физика для профессий и специальностей технического профиля. Лабораторный практикум: учеб. пособия для учреждений сред. проф. образования / В.Ф. Дмитриева, А.В. Коржуев, О.В. Муртазина. — М., 2019
- *Дмитриева В.Ф.*Физика для профессий и специальностей технического профиля: электронный учеб.-метод. комплекс для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2020
- *Дмитриева В.Ф.*Физика для профессий и специальностей технического профиля: электронное учебное издание (интерактивное электронное приложение) для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2019
- *Трофимова Т.И.*, *Фирсов А.В.*Физика для профессий и специальностей технического и естественнонаучного профилей: Сборник задач. — М., 2019.
- *Трофимова Т.И.*, *Фирсов А.В.*Физика для профессий и специальностей технического иестественно-научного профилей: Решения задач. — М., 2019.
- *Трофимова Т.И.*, *Фирсов А.В.*Физика.Справочник. —М., 2019
- *Фирсов А.В.*Физика для профессий и специальностей технического и естественнонаучногопрофилей: учебник для образовательных учреждений сред. проф. образования / под ред. Т.И.Трофимовой. — М., 2020

Для преподавателей

- Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных федеральными конституционными законами РФ о поправках
- Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) // СЗ РФ. — 2009. — Ст. 445.
- Федеральный закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. федеральных законов от 07.05.2013 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ) «Об образовании в Российской Федерации».
- Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480).
- Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверж-дении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».

- Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получе-ниясреднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

Интернет- ресурсы

- www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов). wwww.dic.academic.ru (Академик. Словари и энциклопедии).
- www.booksgid.com (BooksGid. Электронная библиотека). www.globalteka.ru (Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов). www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам). www.st-books.ru (Лучшая учебная литература).
- www.school.edu.ru (Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффек-тивность).
- www.ru/book (Электронная библиотечная система). www.alleng.ru/edu/phys.htm (Образовательные ресурсы Интернета — Физика).
- www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов). https//fiz.1september.ru (учебно-методическая газета «Физика»).
- www.n-t.ru/nl/fz (Нобелевские лауреаты по физике). www.nuclphys.sinp.msu.ru (Ядерная физика в Интернете). www.college.ru/fizika (Подготовка к ЕГЭ).
- www.kvant.mccme.ru (научно-популярный физико-математический журнал «Квант»).
- yos.ru/natural-sciences/html (естественно-научный журнал для молодежи «Путь науку»).

Электронно-образовательные ресурсы:

- Физика для профессий и специальностей технического профиля. ЭУМК (локальная версия), Дмитриева В.Ф., 2015
- Физика для профессий и специальностей технического профиля. Электронный формат, Дмитриева В.Ф., 2018

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.02. ФИЗИКА»

Общие компетенции	***Критерии оценки***	***Формы и методы оценки***
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	-Правильность трактовки и обоснованность примеров на подтверждение законов электромагнитного поля. -глубина понимания применения законов термодинамики, электрического и магнитного полей в технике -Логичность объяснения квантовой теории света, строения атома и атомного ядра. -правильность решения расчетных задач и выполнения лабораторных работ; - качественно рассчитывать электрические цепи; - с учетом правил пользоваться измерительной аппаратурой при исследовании влияния и взаимодействия электрических и магнитных полей; - качественно строить графики физических процессов;	-устный опрос по точности формулировок основных законов и формул -выступление с докладами и сообщениями -контроль выполнения лабораторных работ - дифференцированный зачет -тестирование -оценивание выполнения самостоятельных работ по решению задач -представление результатов с помощью таблиц или графиков при решении задач; -контроль выполнения лабораторных работ -дифференцированный зачет
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности		
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.		
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.		
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.		
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.		
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности		
Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)		
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: -фундаментальные законы природы и основные физические законы в области механики, электричества и магнетизма, атомной физики		
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: -применять физические законы для решения практических задач; -проводить физические измерения, применять методы корректной оценки погрешностей при проведении физического эксперимента		

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Личностные результаты	Индикатор	Качество личности
ЛР 24	проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;	Сообразительность Восприимчивость Любознательность Самостоятельность
ЛР 26	проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;	Сообразительность Восприимчивость Любознательность Самостоятельность

Министерство образования Московской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Серпуховский колледж»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»
№ _____ от _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.03. «ИНФОРМАТИКА»

(Индекс и наименование дисциплины)

Серпухов, 2021 г.

РАССМОТРЕНО
……..
Протокол №_____
«____» _____ 20__ г.
_____ /
_____ /

СОГЛАСОВАНО
…….
«____» _____ 20__ г.
_____/_____/

Рабочая программа учебной дисциплины/профессионального модуля ЕН.03. «Информатика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальностям 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1563.

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Разработчик:

Смирнова Татьяна Станиславовна, преподаватель ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации учебной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ЕН.03. «Информатика»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «ЕН.03. «Информатика» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Дисциплина относится к математическому и общему естественно-научному циклу обязательной части ОПОП согласно ФГОС.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Код **ПК, ОК**	**Умения**	**Знания**
ОК 01-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ЛР 24, ЛР 26	– работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности; – использовать изученные прикладные программные средства и информационно-поисковые системы;	– основные понятия автоматизированной обработки информации; – общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; – базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗНАНИЯ И УМЕНИЯ:

Для расширения и углубления подготовки для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

учебная нагрузка обучающегося 80 часов, в том числе:
во взаимодействии с преподавателем 60 часов;
самостоятельной работы обучающегося 20 часов.

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	*в т. ч. объем образовательной деятельности в форме практической подготовки*
Учебная нагрузка обучающегося (всего)	80	6
Самостоятельная работа	20	
Учебная нагрузка обучающегося во взаимодействии с преподавателем (всего)	60	6
в том числе:	-	
лабораторные занятия	-	
практические занятия	*30*	*6*
контрольные работы	-	
курсовая работа (проект) (*если предусмотрено)*	-	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.03. «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	в т. ч. объем образовательной деятельности в форме практической подготовки	Коды компетенций и личностные результаты, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3		4
Раздел 1. Основы компьютерного представления информации				
Тема 1.1 Информация, информационные процессы, информатизация общества	**Содержание учебного материала**	2		ОК 01-11 ПК 2.1, ПК 2.2, ЛР 24, ЛР 26
	Понятие об информации. Носители информации. Виды информации. Информационные процессы. Измерение информации. Информатизация общества. Развитие вычислительной техники в современном обществе			
	Лабораторные занятия	-		
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа	-		
Тема 1.2 Автоматизированная обработка информации	**Содержание учебного материала**	28		ОК 01-11 ПК 2.1, ПК 2.2, ЛР 24, ЛР 26
	Персональный компьютер - устройство для обработки информации. Назначение и основные функции текстового редактора, графического редактора, электронных таблиц, систем управления базами данных.	18		
	Лабораторные занятия	-		
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа	-		
Тема 1.3 Способы представления информации	**Содержание учебного материала**	2		ОК 01-11 ПК 2.1, ПК 2.2, ЛР 24, ЛР 26
	Способы кодирования числовой, графической и текстовой информации. Сигнальное кодирование, кодирование замещением, код Цезаря. Кодирование и представление текстовой информации в компьютере: Юникод, ASII. Определе-			

	ние объема информации различных видов			
	Лабораторные занятия	-		
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа	-		
Тема 1.4. Основы логики	**Содержание учебного материала**	2		ОК 01-11 ПК 2.1, ПК 2.2, ЛР 24, ЛР 26
	Введение в алгебру логики. Логические схемы, уравнения. Логические основы компьютера			
	Лабораторные занятия	-		
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа	-		
Раздел 2. Технологии создания и преобразования информационных объектов. Программное обеспечение		**70**		
Тема 2.1. Программное обеспечение ПК.	**Содержание учебного материала**	2		ОК 01-11 ПК 2.1, ПК 2.2, ЛР 24, ЛР 26
	Программное обеспечение. Системное программное обеспечение. Программы оболочки. Утилиты. Прикладное программное обеспечение			
	Лабораторные занятия	-		
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа	-		
Тема 2.2. Обработка информации с помощью прикладных программ общего назначения	**Содержание учебного материала**	-		ОК 01-11 ПК 2.1, ПК 2.2, ЛР 24, ЛР 26
	Программы, входящих в пакет MS Office. Текстовый процессор MS Word. Процессор электронных таблиц MS Excel.Система управления базами данных (СУБД) MS Access. Подготовка презентаций MS Power Point	8		
	Лабораторные занятия	-		
	Практические занятия	20	2	
	Создание и форматирование текстового документа	4		
	Создание шаблонов документов	2		
	Использование электронных таблиц для автоматизации расчетов.	2		
	Использование абсолютных и относительных ссылок для вычислений.	2		
	Создание учебной презентации.	2		

	Создание таблиц баз данных	4		
	Создание запросов и форм баз данных	2		
	Создание отчетов баз данных	2		
	Самостоятельная работа **- с**оздать презентацию, используя шаблоны по темам на выбор: «Действие в чрезвычайных ситуациях», «Как сформировать крепкое здоровье студента и профессионала?» «Моя гражданско-патриотическая позиция» «Предпринимательская деятельность в профессиональной сфере»	6		
Тема 2. 3 Средства обработки изображений	**Содержание учебного материала**	4		ОК 01-11 ПК 2.1, ПК 2.2, ЛР 24, ЛР 26
	Мультимедия, ее виды, классификация и свойства. Графика и ее свойства. Виды графики. Использование графического редактора для редактирования изображений			
	Лабораторные занятия	-		
	Практические занятия	4		
	Освоение графического редактора (Работа со слоями в MS Photoshop)	2	2	
	Создание коллажа на основе нескольких изображений (Наша колледжная жизнь)	2		
	Самостоятельная работа создание проекта с применением компьютерной графики на тему «Компьютерные вирусы и антивирусное программное обеспечение»	14		
Тема 2.4. Программное обеспечение профессионального назначения	**Содержание учебного материала**	4		ОК 01-11 ПК 2.1, ПК 2.2, ЛР 24, ЛР 26
	Обзор программного обеспечения профессиональной направленности. Программа Multisim. Основные возможности, библиотеки компонентов, приборы для проведения измерений. Моделирование схем.			
	Лабораторные занятия	-		
	Практические занятия	6		
	Исследование элементов электрической цепи постоянного тока	2	2	
	Исследование элементов цепи переменного тока	2		
	Проведение анализа схем переменного тока.	2		
	Самостоятельная работа	-		

Тема 2.5 Программное обеспечение для защиты информации	**Содержание учебного материала**	-		
	Обеспечение защиты информации. Виды компьютерных вирусов. Антивирусное программное обеспечение	2		ОК 01-11 ПК 2.1, ПК 2.2, ЛР 24, ЛР 26
	Лабораторные занятия	-		
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа	-		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2		ОК 01-11 ПК 2.1, ПК 2.2, ЛР 24, ЛР 26
Всего:		80	***6***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета; лаборатории вычислительной техники и ИКТ.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиапроектор и электронная панель или электронная доска.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: компьютеры с лицензионным программным обеспечением (операционная система, пакет офисных программ).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учеб.пособие для сред.проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2020
2. Михеева Е.В. Информатика. Практикум: учеб.пособие для студ.учреждений сред.проф.образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2020
3. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика. Задачник практикум в 2т. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019

Дополнительные источники:

1. Цветкова М.С. Информатика: учеб.пособие для студ.учреждений сред.проф.образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2018.
2. ГОСТ 15971-90. Системы обработки информации. Термины и определения. – М.: Изд-во стандартов, 2012.

Источники в Интернете:

1. Serg.fedosin.ru Системология.

2. Inf.1september.ru Моделирование и элементы системологии. Уч.пособие. Т.П. Чубарова
3. http://citforum.ru/cfin/org_arh_pred/index1.shtml Описание проблемы архивного хранения информации
4. www/myshared.ru Презентация. Информационные системы на бумажных носителях.
5. http://wiki.mvtom.ru/index.php/Инфологическое_проектирование
6. www.mstu.edu.ru Проектирование баз данных
7. http://habrahabr.ru/ Руководство по проектированию реляционных баз данных
8. http://iablov.narod.ru/igupit/kislec.htm Корпоративные информационные системы
9. Fotodizart.ru Что такое проектирование сайтов? Основные этапы
10. www.national.security.ru

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общие компетенции	***Критерии оценки***	***Формы и методы оценки***
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содер-	• Самостоятельная работа. • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического работы • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией • Устный ответ у доски • Проверка домашних заданий
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности		
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.		
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.		
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.		
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.		
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.		
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.		

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	жат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.		
ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере		
ПК 2.1. Производить диагностику работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности		
ПК 2.2. Осуществлять диагностику аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств средней сложности для выявления и устранения неисправностей и дефектов		
Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)		
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: – основные понятия автоматизированной обработки информации; – общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; – базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.		
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: – работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности; – использовать изученные прикладные программные средства и информационно-поисковые системы;		

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Личностны	Индикатор	Качество личности

е результаты		
ЛР 24	проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;	Сообразительность Восприимчивость Любознательность Самостоятельность
ЛР 26	проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;	Сообразительность Восприимчивость Любознательность Самостоятельность

Министерство образования Московской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Серпуховский колледж»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»
№ _____ от _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

БД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК

(Индекс и наименование дисциплины)

Серпухов, 2021 г.

РАССМОТРЕНО
……..
Протокол №_____
«____» _____ 20__ г.
_____ /_____ /

СОГЛАСОВАНО
…….
«____» _____ 20__ г.
_____/_____/

Рабочая программа учебной дисциплины БД.01 Русский язык (базовый уровень) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1563, Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г.), примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з, примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Русский язык» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования», 2015 г.

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Разработчик:

Максименко Тамара Ивановна, преподаватель ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Содержание

Пояснительная записка…….…4

Общая характеристика учебной дисциплины Русский язык….……5

Место учебной дисциплины в учебном плане.....6

Результаты освоения учебной дисциплины.....6

Содержание учебной дисциплины.....8

Тематическое планирование.....14

Примерные тематические планы.....14

Характеристика основных видов деятельности студентов.....15

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины Русский язык 18

Рекомендуемая литература.....19

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины БД.01 Русский язык (базовый уровень) предназначена для изучения русского языка в ГБПОУ МО «Серпуховский колледж».

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Русский язык и литература», и в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом Концепции преподавания русского языка и литературы в Российской Федерации утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2016 г. № 637-р, и Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебнометодического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

Содержание программы «Русский язык и литература. Русский язык» направлено на достижение следующих **целей:**

- совершенствование общеучебных умений и навыков обучаемых: языковых, речемыслительных, орфографических, пунктуационных, стилистических;
- формирование функциональной грамотности и всех видов компетенций (лингвистической (языковедческой), коммуникативной, культуроведческой);
- совершенствование умений обучающихся осмысливать закономерности языка, правильно, стилистически верно использовать языковые единицы в устной и письменной речи в разных речевых ситуациях;
- дальнейшее развитие и совершенствование способности и готовности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии; навыков самоорганизации и саморазвития; информационных умений и навыков.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования для специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

БД.01 «РУССКИЙ ЯЗЫК» (базовый уровень)

Русский язык как средство познания действительности обеспечивает развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, развивает их абстрактное мышление, память и воображение, формирует навыки самостоятельной учебной деятельности, самообразования и самореализации личности.

Содержание учебной дисциплины «Русский язык» (базовый уровень) обусловлено общей нацеленностью образовательного процесса на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, что возможно на основе компетентностного подхода, который обеспечивает формирование и развитие коммуникативной, языковой и лингвистической (языковедческой) и культуроведческой компетенций.

В реальном образовательном процессе формирование указанных компетенций происходит при изучении каждой темы, поскольку все виды компетенций взаимосвязаны.

Коммуникативная компетенция формируется в процессе работы по овладению обучающимися всеми видами речевой деятельности (слушанием, чтением, говорением, письмом) и основами культуры устной и письменной речи в процессе работы над особенностями употребления единиц языка в речи в соответствии с их коммуникативной целесообразностью. Это умения осознанно отбирать языковые средства для осуществления общения в соответствии с речевой ситуацией; адекватно понимать устную и письменную речь и воспроизводить ее содержание в необходимом объеме, создавать собственные связные высказывания разной жанрово-стилистической и типологической принадлежности.

Формирование лингвистической (языковедческой) компетенции проходит в процессе систематизации знаний о языке как знаковой системе и общественном явлении, его устройстве, развитии и функционировании; овладения основными нормами русского литературного языка; совершенствования умения пользоваться различными лингвистическими словарями; обогащения словарного запаса и грамматического строя речи учащихся.

Формирование *культуроведческой* компетенции нацелено на осознание языка как формы выражения национальной культуры, взаимосвязь языка и истории народа, национально-культурной специфики русского языка, владение нормами русского речевого этикета, культуры межнационального общения.

Особое внимание уделяется усвоению функциональных стилей речи и особенностям употребления языковых единиц в соответствии с рече-

вой ситуацией. Усилена речевая направленность примерного содержания, что проявляется в увеличении часов на разделы «Язык и речь», «Функциональные стили» и др., в увеличении доли самостоятельной работы обучающихся и различных форм творческой деятельности (подготовки и защиты рефератов, индивидуальных проектов).

При углубленном изучении русского языка у студентов формируются умения и навыки анализа коммуникативных характеристик речи, углубляются знания по культуре речи. С этих позиций большое значение придается анализу единиц языка в речи, использованию их в соответствии с речевой ситуацией и коммуникативной целесообразностью, подробно рассматриваются такие вопросы, как лексическая и грамматическая синонимия, роль и стилистическая функция порядка слов в предложении, изобразительно-выразительные средства языка и др.

Русский язык представлен в программе перечнем не только тех дидактических единиц, которые отражают устройство языка, но и тех, которые обеспечивают речевую деятельность. Содержание учебной дисциплины ориентировано на синтез языкового, речемыслительного и духовного развития студентов, включает перечень лингвистических понятий, обозначающих языковые и речевые явления, указывает на особенности функционирования этих явлений и называет основные виды учебной деятельности, которые отрабатываются в процессе изучения данных понятий. Таким образом, создаются условия для успешной реализации деятельностного подхода к изучению русского языка.

Использование электронных образовательных ресурсов позволяет разнообразить деятельность обучающихся, активизировать их внимание, повышает творческий потенциал личности, мотивацию к успешному усвоению учебного материала, воспитывает интерес к занятиям при изучении русского языка.

МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебная дисциплина «Русский язык» (базовый уровень) является учебным предметом обязательной предметной области «Русский язык и литература» ФГОС среднего общего образования.

В ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» учебная дисциплина «Русский язык» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение содержания учебной дисциплины «Русский язык» (базовый уровень) обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

***личностных*:**

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- эстетическое отношение к миру;
- совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словарей, энциклопедий, интернет-ресурсов и др.);
- воспитание уважения к русскому (родному) языку, который сохраняет и отражает культурные и нравственные ценности, накопленные народом на протяжении веков, осознание связи языка и истории, культуры русского и других народов;
- понимание роли родного языка как основы успешной социализации личности;
- осознание эстетической ценности, потребности сохранить чистоту русского языка как явления национальной

культуры;

- формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- способность к речевому самоконтролю; оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования;

***метапредметных*:**

- владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (пониманием), говорением, письмом;
- владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; использование приобретенных знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне;
- применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка;
- умение понимать проблему, выдвигать гипотезу,

структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы;

- умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов;
- умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

***предметных*:**

- сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;
- сформированность умений создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;
- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;
- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
- сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;
- сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа текста;
- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к теме, проблеме текста в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;

- владение навыками анализа текста с учетом их стилистической и жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;
- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.
- сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним;
- сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений;
- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;
- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
- знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры;
- сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;
- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;
- владение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;
- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

Преподавание учебной дисциплины «Русский язык» должно способство-

вать формированию личностных результатов программы воспитания:	
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	ЛР 5
Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	ЛР 20
Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	ЛР 28

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение

Язык как средство общения и форма существования национальной культуры. Язык и общество. Язык как развивающееся явление.

Язык как система. Основные уровни языка.

Русский язык в современном мире. Язык и культура. Отражение в русском языке материальной и духовной культуры русского и других народов. Понятие о русском литературном языке и языковой норме. Значение русского языка при освоении профессий СПО и специальностей СПО.

1. Язык и речь. Функциональные стили речи

Язык и речь. Виды речевой деятельности. Речевая ситуация и ее компоненты**.** Основные требования к речи: правильность, точность, выразительность, уместность употребления языковых средств**.** Функциональные стили речи и их особенности.

Разговорный стиль речи, его основные признаки, сфера использования**.** Научный стиль речи. Основные жанры научного стиля: доклад, статья, сообщение и др.

Официально-деловой стиль речи, его признаки, назначение. Жанры официально-делового стиля: заявление, доверенность, расписка, резюме и др.

Публицистический стиль речи, его назначение. Основные жанры публицистического стиля. Основы ораторского искусства. Подготовка публичной речи. Особенности построения публичного выступления**.**

Художественный стиль речи, его основные признаки: образность, использование изобразительно-выразительных средств и др.

Текст как произведение речи. Признаки, структура текста. Сложное синтаксическое целое. Тема, основная мысль текста. Средства и виды связи предложений в тексте. Информационная переработка текста (план, тезисы, конспект, реферат, аннотация). Абзац как средство смыслового членения текста**.**

Функционально-смысловые типы речи (повествование, описание, рассуждение).

Соединение в тексте различных типов речи.

Лингвостилистический анализ текста.

2. Фонетика, орфоэпия, графика, орфография

Фонетические единицы. Звук и фонема. Открытый и закрытый сло-

ги. Соотношение буквы и звука. Фонетическая фраза. Ударение словесное и логическое. Роль ударения в стихотворной речи. Интонационное богатство русской речи. Фонетический разбор слова.

Орфоэпические нормы: произносительные нормы и нормы ударения. Произношение гласных и согласных звуков, заимствованных слов. Использование орфо эпического словаря.

Благозвучие речи. Звукопись как изобразительное средство. Ассонанс, аллитерация.

Правописание безударных гласных, звонких и глухих согласных. Употребление буквы *ь*. Правописание *о*/*е* после шипящих и *ц*. Правописание приставок на *з-* / *с-*. Правописание *и*/*ы* после приставок.

3. Лексикология и фразеология

Слово в лексической системе языка. Лексическое и грамматическое значение слова. Многозначность слова. Прямое и переносное значение слова. Метафора, метонимия как выразительные средства языка. Омонимы, синонимы, антонимы, паронимы и их употребление. *Изобразительные возможности синонимов, антонимов, омонимов, паронимов. Контекстуальные синонимы и антонимы. Градация. Антитеза.*

Русская лексика с точки зрения ее происхождения (исконно русская, заимствованная лексика, старославянизмы).

Лексика с точки зрения ее употребления: нейтральная, книжная, лексика устной речи (жаргонизмы, арготизмы, диалектизмы). Профессионализмы. Терминологическая лексика.

Активный и пассивный словарный запас; архаизмы, историзмы, неологизмы. Особенности русского речевого этикета. Лексика, обозначающая предметы и явления традиционного русского быта. Фольклорная лексика и фразеология. Русские пословицы и поговорки.

Фразеологизмы. Отличие фразеологизма от слова. Употребление фразеологизмов в речи. Афоризмы. Лексические и фразеологические словари. Лексико-фразеологический разбор**.**

Лексические нормы. Лексические ошибки и их исправление. Ошибки в употреблении фразеологических единиц и их исправление.

4. Морфемика, словообразование, орфография

Понятие морфемы как значимой части слова. Многозначность морфем. Синонимия и антонимия морфем. Морфемный разбор слова.

Способы словообразования. Словообразование знаменательных частей речи. Особенности словообразования профессиональной лексики и терминов. *Понятие об этимологии*. Словообразовательный анализ.

Употребление приставок в разных стилях речи. *Употребление суф-*

фиксов в разных стилях речи. Речевые ошибки, связанные с неоправданным повтором однокоренных слов.

Правописание чередующихся гласных в корнях слов. Правописание приставок *при-* / *пре-*. Правописание сложных слов.

5. Морфология и орфография

Грамматические признаки слова (грамматическое значение, грамматическая форма и синтаксическая функция). Знаменательные и незнаменательные части речи и их роль в построении текста. *Основные выразительные средства морфологии.*

Имя существительное. Лексико-грамматические разряды имен существительных. Род, число, падеж существительных. Склонение имен существительных. Правописание окончаний имен существительных. Правописание сложных существитель-ных. Морфологический разбор имени существительного. Употребление форм имен существительных в речи.

Имя прилагательное. Лексико-грамматические разряды имен прилагательных. Степени сравнения имен прилагательных. Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных прилагательных. Морфологический разбор имени прилагательного. Употребление форм имен прилагательных в речи.

Имя числительное. Лексико-грамматические разряды имен числительных. Правописание числительных. Морфологический разбор имени числительного.

Употребление числительных в речи. Сочетание числительных *оба, обе, двое, трое* и других с существительными разного рода.

Местоимение. Значение местоимения. Лексико-грамматические разряды местоимений. Правописание местоимений. Морфологический разбор местоимения.

Употребление местоимений в речи. Местоимение как средство связи предложений в тексте. *Синонимия местоименных форм.*

Глагол. Грамматические признаки глагола.

Правописание суффиксов и личных окончаний глагола. Правописание *не* с глаголами. Морфологический разбор глагола.

Употребление форм глагола в речи. *Употребление в художественном тексте одного времени вместо другого, одного наклонения вместо другого с целью повышения образности и эмоциональности. Синонимия глагольных форм в художественном тексте.*

Причастие как особая форма глагола. Образование действительных и страдательных причастий. Правописание суффиксов и окончаний причастий. Правописание *не* с причастиями. Правописание *-н-* и *-нн-* в

причастиях и отглагольных прилагательных. Причастный оборот и знаки препинания в предложении с причастным оборотом. Морфологический разбор причастия.

Употребление причастий в текстах разных стилей. Синонимия причастий.

Деепричастие как особая форма глагола. Образование деепричастий совершенного и несовершенного вида. Правописание *не* с деепричастиями. Деепричастный оборот и знаки препинания в предложениях с деепричастным оборотом. Морфологический разбор деепричастия.

Употребление деепричастий в текстах разных стилей. Особенности построения предложений с деепричастиями. *Синонимия деепричастий*.

Наречие. Грамматические признаки наречия. Степени сравнения наречий. Правописание наречий. Отличие наречий от слов-омонимов.

Морфологический разбор наречия.

Употребление наречия в речи. *Синонимия наречий при характеристике признака действия.* Использование местоименных наречий для связи предложений в тексте.

Слова категории состояния (безлично-предикативные слова). Отличие слов категории состояния от слов-омонимов. Группы слов категории состояния. Их функции в речи.

Служебные части речи

Предлог как часть речи. Правописание предлогов. Отличие производных предлогов (*в течение, в продолжение, вследствие* и др.) от слов-омонимов. Употребление предлогов в составе словосочетаний. Употребление существительных с предлогами *благодаря, вопреки, согласно* и др.

Союз как часть речи. Правописание союзов. Отличие союзов *тоже, также, чтобы, зато* от слов-омонимов.

Употребление союзов в простом и сложном предложении. Союзы как средство связи предложений в тексте.

Частица как часть речи. Правописание частиц. Правописание частиц *не* и *ни* с разными частями речи. *Частицы как средство выразительности речи.* Употребление частиц в речи.

Междометия и звукоподражательные слова. Правописание междометий и звукоподражаний. Знаки препинания в предложениях с междометиями. Употребление междометий в речи.

6. Синтаксис и пунктуация

Основные единицы синтаксиса. Словосочетание, предложение,

сложное синтаксическое целое. *Основные выразительные средства синтаксиса.*

Словосочетание. Строение словосочетания. Виды связи слов в словосочетании. Нормы построения словосочетаний. Синтаксический разбор словосочетаний**.** Значение словосочетания в построении предложения. *Синонимия словосочетаний.*

Простое предложение. Виды предложений по цели высказывания; восклицательные предложения. Интонационное богатство русской речи.

Логическое ударение. Прямой и обратный порядок слов. *Стилистические функции и роль порядка слов в предложении***.**

Грамматическая основа простого двусоставного предложения. Тире между подлежащим и сказуемым. Согласование сказуемого с подлежащим. *Синонимия составных сказуемых. Единство видовременных форм глаголов-сказуемых как средство связи предложений в тексте.*

Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение).

Роль второстепенных членов предложения в построении текста.

Синонимия согласованных и несогласованных определений. Обстоятельства времени и места как средство связи предложений в тексте.

Односоставное и неполное предложение.

Односоставные предложения с главным членом в форме подлежащего. Односоставные предложения с главным членом в форме сказуемого.

Синонимия односоставных предложений. Предложения односоставные и двусоставные как синтаксические синонимы; использование их в разных типах и стилях речи. Использование неполных предложений в речи.

Односложное простое предложение. Предложения с однородными членами и знаки препинания в них**.** Однородные и неоднородные определения.

Употребление однородных членов предложения в разных стилях речи. *Синонимика ряда однородных членов предложения с союзами и без союзов***.**

Предложения с обособленными и уточняющими членами. Обособление определений. *Синонимия обособленных и необособленных определений.* Обособление приложений. Обособление дополнений. Обособление обстоятельств. Роль сравнительного оборота как изобразительного средства языка. Уточняющие члены предложения.

Стилистическая роль обособленных и необособленных членов

предложения.

Знаки препинания при словах, грамматически несвязанных с членами предложения. Вводные слова и предложения. Отличие вводных слов от знаменательных слов-омонимов. Употребление вводных слов в речи; стилистическое различие между ними. Использование вводных слов как средства связи предложений в тексте.

Знаки препинания при обращении. *Использование обращений в разных стилях речи как средства характеристики адресата и передачи авторского отношения к нему.*

Сложное предложение. Сложносочиненное предложение. Знаки препинания в сложносочиненном предложении. *Синонимика сложносочиненных предложений с различными союзами.* Употребление сложносочиненных предложений в речи**.**

Сложноподчиненное предложение. Знаки препинания в сложноподчиненном предложении. Использование сложноподчиненных предложений в разных типах и стилях речи.

Бессоюзное сложное предложение. Знаки препинания в бессоюзном сложном предложении. Использование бессоюзных сложных предложений в речи.

Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи. *Синонимика простых и сложных предложений* (*простые и сложноподчиненные предложения, сложные союзные и бессоюзные предложения*).

Способы передачи чужой речи. Знаки препинания при прямой речи. Замена прямой речи косвенной. Знаки препинания при цитатах.

Оформление диалога. Знаки препинания при диалоге**.**

Примерные темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов

- Русский язык среди других языков мира.
- Языковой вкус. Языковая норма. Языковая агрессия.
- Языковой портрет современника.
- Молодежный сленг и жаргон.
- Деятельность М.В. Ломоносова в развитии и популяризации русского литературного языка.
- А.С. Пушкин — создатель современного русского литературного языка.
- Русский литературный язык на рубеже XX—XXI веков.
- Формы существования национального русского языка: русский литературный язык, просторечие, диалекты, жаргонизмы.
- Язык и культура.
- Культурно-речевые традиции русского языка и совре-

менное состояние русской устной речи.

- Вопросы экологии русского языка.
- Виды делового общения, их языковые особенности.
- Языковые особенности научного стиля речи.
- Особенности художественного стиля.
- Публицистический стиль: языковые особенности, сфера использования.
- Экспрессивные средства языка в художественном тексте.
- СМИ и культура речи.
- Устная и письменная формы существования русского языка и сферы их применения.
- Стилистическое использование профессиональной и терминологической лексики в произведениях художественной литературы.
- Текст и его назначение. Типы текстов по смыслу и стилю.
- Русское письмо и его эволюция.
- Функционирование звуков языка в тексте: звукопись, анафора, аллитерация.
- Антонимы и их роль в речи.
- Синонимия в русском языке. Типы синонимов. Роль синонимов в организации речи.
- Старославянизмы и их роль в развитии русского языка.
- Русская фразеология как средство экспрессивности в русском языке.
- В.И.Даль как создатель «Словаря живого великорусского языка».
- Строение русского слова. Способы образования слов в русском языке.
- Исторические изменения в структуре слова.
- Учение о частях речи в русской грамматике.
- Грамматические нормы русского языка.
- Лексико-грамматические разряды имен существительных (на материале произведений художественной литературы).
- Прилагательные, их разряды, синтаксическая и стилистическая роль (на примере лирики русских поэтов).
- Категория наклонения глагола и ее роль в текстообразовании.
- Вопрос о причастии и деепричастии в русской грамматике.
- Наречия и слова категории состояния: семантика, син-

таксические функции, употребление.

- Слова-омонимы в морфологии русского языка.
- Роль словосочетания в построении предложения.
- Односоставные предложения в русском языке: особенности структуры и семантики.
- Синтаксическая роль инфинитива.
- Предложения с однородными членами и их функции в речи.
- Обособленные члены предложения и их роль в организации текста.
- Структура и стилистическая роль вводных и вставных конструкций.
- Монолог и диалог. Особенности построения и употребления.
- Синонимика простых предложений.
- Синонимика сложных предложений.
- Использование сложных предложений в речи.
- Способы введения чужой речи в текст.
- Русская пунктуация и ее назначение.
- Порядок слов в предложении и его роль в организации художественного текста.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

При реализации содержания общеобразовательной учебной дисциплины «Русский язык» (базовый уровень) в пределах освоения специальностям 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств максимальная учебная нагрузка 78 часов, из них аудиторная (обязательная) нагрузка обучающихся — 78 часов.

Содержание обучения	**Количество часов**
Введение	2
Язык и речь. Функциональные стили речи	14
Фонетика, орфоэпия, графика, морфография	8
Лексикология и фразеология	12
Морфемика, словообразование, орфография	10
Морфология и орфография	14
Синтаксис и пунктуация	18
Итого	**78**
Промежуточная аттестация в форме	*Экзамена*
Консультации	*2*
Самостоятельная работа по подготовке к экзамену	*14*
экзамен	*8*
Объём образовательной нагрузки	**102**

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ « РУССКИЙ ЯЗЫК»

№ занятия	Дата	Наименование разделов, тем	Учебнаянагрузка		Материальное и информационное обеспечение	Домашнее задание	Формы контроля	Формируемые ЛР
			Кол-во часов	Вид занятия				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1		Введение. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры.	1	Комбинированное	ОИ 1 И-Р 1, 2 П 3.1	Сообщение «История развития русского языка»	Устныйопрос	ЛР 5, ЛР 20
2		Введение. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры.	1	Комбинированное	ОИ 1 И-Р 1, 2 П 3.1	Сообщение «Место русского языка в мире»	Устныйопрос	ЛР 5, ЛР 20
		Язык и речь. Функциональные стили речи	10					
3		Язык и речь. Виды речевой деятельности.	1	Комбинированное	ОИ 1,2,3 ДИ 8,9 И-Р 1,2 П 3.2	Упр.11 (СУ)	Устныйопрос	ЛР 28
4		Язык и речь. Виды речевой деятельности.	1	Комбинированное	ОИ 1,2,3 ДИ 8,9 И-Р 1,2 П 3.2	Упр.11 (СУ)	Устныйопрос	ЛР 28
5		Функциональные стили речи и их особенности. Разговорныйстиль речи.	1	Комбинированное	ОИ 1,2,3 ДИ 8 И-Р 1,2,3,4,5 П 3.2	Характеристика стиля в таблице, упр.6 (У)	Проверка письменного задания	ЛР 5, ЛР 20 ЛР 28

6		Функциональные стили речи и их особенности. Научныйстиль речи.	1	Комбинированно е	ОИ 1,2,3 ДИ 8 И-Р 1,2,3,4,5 П 3.2, 3.18	Характеристика стиля в таблице, упр.9 (У)	Проверка письменного задания	ЛР 28
7		Функциональные стили речи и их особенности. Официально-деловойстиль речи.	1	Комбинированно е	ОИ 1,2,3 ДИ 8 И-Р 1,2,3,4,5 П 3.2	Характеристика стиля в таблице, упр.12 (У)	Проверка письменного задания	ЛР 28
8		Функциональные стили речи и их особенности. Публицистический стили речи.	1	Комбинированно е	ОИ 1,2,3 ДИ 8 И-Р 1,2,3,4,5 П 3.2	Характеристика стиля в таблице, упр.13 (У)	Проверка письменного задания	ЛР 28
9		Текст как произведение речи. Функционально-смысловые типы речи (повествование, описание, рассуждение).	1	Комбинированно е	ОИ 1,2,3 И-Р 1,2,3 П 3.13, 3.14	Сочинение-рассуждение по теме на выбор, упр.5 (У)	Проверка письменной работы	ЛР 5, ЛР 20, ЛР 28
10		Текст как произведение речи. Функционально-смысловые типы речи (повествование, описание, рассуждение).	1	Комбинированно е	ОИ 1,2,3 И-Р 1,2,3 П 3.13, 3.14	Сочинение-рассуждение по теме на выбор, упр.5 (У)	Проверка письменной работы	ЛР 5, ЛР 20, ЛР 28
11		Лингвостилистическийанализтекста	1	Комбинированно е	ОИ 1,2,3 ДИ 1,2,3,4,5,6,7,8,9 И-Р 1,2,3,4 П 3.15	Упр.26 (У)	Проверка письменной работы	ЛР 5, ЛР 20, ЛР 28
12		Сочинение-рассуждение	1	Контрольное	И-Р 5			
		Фонетика, орфоэпия, графика, орфография	8					

13		Фонетические единицы. Звук и фонема. Фонетическийразборслова	1	Комбинированное	ОИ 1,2,3 ДИ 6,9 И-Р 3,4,5 П 3.3	Упр. 29, 32, 33 (У)	Устныйопрос	ЛР 28
14		Фонетические единицы. Звук и фонема. Фонетическийразборслова. Графика.	1	Комбинированное	ОИ 1,2,3 ДИ 6,9 И-Р 3,4,5 П 3.3, 3.4	Упр. 29, 32, 33 (У)	Устныйопрос	ЛР 28
15		Орфоэпические нормы: произносительные нормы и нормы ударения.	1	Комбинированное	ОИ 1,2,3 ДИ 6,9 И-Р 3,4,5 П 3.3	Упр. 40, 41 (У)	Устныйопрос	ЛР 28
16		Орфоэпические нормы: произносительные нормы и нормы ударения.	1	Комбинированное	ОИ 1,2,3 ДИ 6,9 И-Р 3,4,5 П 3.3	Упр. 40, 41 (У)	Устныйопрос	ЛР 28
17		Благозвучие речи. Звукопись как изобразительное средство. Выразительныесредствафонетики.	1	Комбинированное	ОИ 1,2,3 ДИ 6,9 И-Р 3,4,5 П 3.3	Упр. 50, 51, 52 (СУ)	Устныйопрос	ЛР 5, ЛР 20, ЛР 28
18		Благозвучие речи. Звукопись как изобразительное средство. Выразительныесредствафонетики.	1	Комбинированное	ОИ 1,2,3 ДИ 6,9 И-Р 3,4,5 П 3.3	Упр. 50, 51, 52 (СУ)	Устныйопрос	ЛР 5, ЛР 20, ЛР 28
19		Употребление буквы Ь. Правописание О-Ё после шипящих и Ц. Правописание приставок на З-С. Правописание И-Ы послеприставок.	1	Комбинированное	ОИ 1,2,3 ДИ 5,6,9 И-Р 3,4,5 П 3.3	Упр. 61, 62, 71 (СУ)	Устныйопрос	ЛР 28

20		Употребление буквы Ь. Правописание О-Ё после шипящих и Ц. Правописание приставок на З-С. Правописание И-Ы послеприставок.	1	Комбинированное	ОИ 1,2,3 ДИ 5,6,9 И-Р 3,4,5 П 3.3	Тест, с.87-88 (У)	Проверка письменного задания	ЛР 28
		Лексика и фразеология	10					
21		Слово в лексической системе языка.	1	Комбинированное	ОИ 1,2,3 ДИ 1,2,3,4 И-Р 1,2,3,4 П 3.5	Упр.44 (У)	Устныйопрос	ЛР 5, ЛР 20, ЛР 28
22		Лексическое и грамматическое значение слова.	1	Комбинированное	ОИ 1,2,3 ДИ 1,2,3,4 И-Р 1,2,3,4 П 3.5	Упр.46, 47 (У)	Устныйопрос	ЛР 5, ЛР 20, ЛР 28
23		Омонимы, синонимы, антонимы, паронимы. Их употребление и изобразительные возможности.	1	Комбинированное	ОИ 1,2,3 ДИ 1,2,3,4 И-Р 1,2,3,4 П 3.5	Упр. 49, 52, 55, 56 (У)	Устныйопрос, тест	ЛР 5, ЛР 20, ЛР 28
24		Омонимы, синонимы, антонимы, паронимы. Их употребление и изобразительные возможности.	1	Комбинированное	ОИ 1,2,3 ДИ 1,2,3,4 И-Р 1,2,3,4 П 3.5	Упр. 49, 52, 55, 56	Устныйопрос, тест	ЛР 5, ЛР 20, ЛР 28
25		Русская лексика с точки зрения ее происхождения и употребления. Активный и пассивный словарный запас	1	Комбинированное	ОИ 1,2,3 ДИ 1,2,3,4 И-Р 1,2,3,4 П 3.5	Упр. 59, 60, 61 (У)	Устныйопрос, тест	ЛР 5, ЛР 20, ЛР 28
26		Русская лексика с точки зрения ее происхождения и употребления. Активный и пассивный словарный запас	1	Комбинированное	ОИ 1,2,3 ДИ 1,2,3,4 И-Р 1,2,3,4 П 3.5	Упр. 59, 60, 61 (У)	Устныйопрос, тест	ЛР 5, ЛР 20, ЛР 28

27		Фразеологизмы и их употребление в речи.	1	Комбинированно е	ОИ 1,2,3 ДИ 1,2,3,4 И-Р 1,2,3,4 П 3.5	Упр. 63, 65 (У)	Устныйопрос	ЛР 5, ЛР 20, ЛР 28
28		Фразеологизмы и их употребление в речи.	1	Комбинированно е	ОИ 1,2,3 ДИ 1,2,3,4 И-Р 1,2,3,4 П 3.5	Упр. 63, 65 (У)	Устныйопрос	ЛР 5, ЛР 20, ЛР 28
29		Лексические нормы.	1	Комбинированно е	ОИ 1,2,3 ДИ 1,2,3,4 И-Р 1,2,3,4 П 3.5	Упр. 62 (У)	Устныйопрос	ЛР 28
30		Лексический и фразеологический анализ слова.	1	Комбинированно е	ОИ 1,2,3 ДИ 1,2,3,4 И-Р 1,2,3,4 П 3.5	Стр. 111 (У), тест, стр. 119 (У)	Проверка письменного задания	ЛР 28
		Морфемика, словообразование, орфография	6					
31		Понятие морфемы как значимой части слова. Морфемныйразборслова.	1	Комбинированно е	ОИ 1,2,3 И-Р 3,4 П 3.6	Упр. 69, 70, 71	Проверка письменного задания	ЛР 28
32		Понятие морфемы как значимой части слова. Морфемныйразборслова.	1	Комбинированно е	ОИ 1,2,3 И-Р 3,4 П 3.6	Упр. 69, 70, 71	Проверка письменного задания	ЛР 28
33		Способы словообразования. Словообразовательный анализ. Правописание приставок пре- и при-.	1	Комбинированно е	ОИ 1,2,3 ДИ 7 И-Р 3,4 П 3.7, 3.8	Упр. 74, 76, 86 (У)	Проверка письменного задания	ЛР 28

34		Способы словообразования. Словообразовательный анализ. Правописание приставок пре- и при-.	1	Комбинированное	ОИ 1,2,3 ДИ 7 И-Р 3,4 П 3.7, 3.8	Упр. 74, 76, 86 (У)	Проверка письменного задания	ЛР 28
35		Правописание чередующихся гласных в корнях слов. Правописание сложных слов. Контрольный диктант.	1	Комбинированное	ОИ 1,2,3 ДИ 5 И-Р 3,4,5 П 3,8	Тест, стр.139	Проверка письменного задания	ЛР 28
36		Понятие об этимологии. Этимологический анализ как средство наблюдения за этимологическими процессами.	1	Комбинированное	ОИ 1,2,3 ДИ 4,5 И-Р 3,4,5	Упр. 80-82 (У)	Устныйопрос	ЛР 5, ЛР 20, ЛР 28
		Морфология и орфография	22					
37		Грамматические признаки слова. Знаменательные и незнаменательные части речи.	1	Комбинированное	ОИ 1,2,3 ДИ 4, 8 И-Р 1,3,4,5 П 3.9	Упр. 143, 145 (СУ)	Устныйопрос	ЛР 28
38		Грамматические признаки слова. Знаменательные и незнаменательные части речи.	1	Комбинированное	ОИ 1,2,3 ДИ 4, 8 И-Р 1,3,4,5 П 3.9	Упр. 143, 145 (СУ)	Устныйопрос	ЛР 28
39		Имя существительное.	1	Комбинированное	ОИ 1,2,3 ДИ 4, 8 И-Р 1,3,4,5 П 3.9	Упр.166 (СУ)	Устныйопрос, тест	ЛР 28
40		Имя существительное.	1	Комбинированное	ОИ 1,2,3 ДИ 4, 8 И-Р 1,3,4,5 П 3.9	Упр.166 (СУ)	Устныйопрос, тест	ЛР 28

41		Имя прилагательное.	1	Комбинированное	ОИ 1,2,3 ДИ 4, 8 И-Р 1,3,4,5 П 3.9	Упр.100, 101 (У)	Устныйопрос, тест	ЛР 28
42		Имя прилагательное.	1	Комбинированное	ОИ 1,2,3 ДИ 4, 8 И-Р 1,3,4,5 П 3.9	Упр.100, 101 (У)	Устныйопрос, тест	ЛР 28
43		Имя числительное	1	Комбинированное	ОИ 1,2,3 ДИ 4, 8 И-Р 1,3,4,5 П 3.9	Упр.103, 105 (У)	Устныйопрос, тест	ЛР 28
44		Имя числительное	1	Комбинированное	ОИ 1,2,3 ДИ 4, 8 И-Р 1,3,4,5 П 3.9	Упр.103, 105 (У)	Устныйопрос, тест	ЛР 28
45		Местоимение.	1	Комбинированное	ОИ 1,2,3 ДИ 4, 8 И-Р 1,3,4,5 П 3.9	Упр.108 (У)	Устныйопрос, тест	ЛР 28
46		Местоимение.	1	Комбинированное	ОИ 1,2,3 ДИ 4, 8 И-Р 1,3,4,5 П 3.9	Упр.108 (У)	Устныйопрос, тест	ЛР 28
47		Глагол.	1	Комбинированное	ОИ 1,2,3 ДИ 4, 8 И-Р 1,3,4,5 П 3.9	Упр.114-116 (У)	Устныйопрос, тест	ЛР 28

48		Глагол.	1	Комбинированно е	ОИ 1,2,3 ДИ 4, 8 И-Р 1,3,4,5 П 3.9	Упр.114-116 (У)	Устныйопрос, тест	ЛР 28
49		Причастие как особая форма глаго-ла.	1	Комбинированно е	ОИ 1,2,3 ДИ 4, 8 И-Р 1,3,4,5 П 3.9	Упр.122,123 (У)	Устныйопрос, тест	ЛР 28
50		Причастие как особая форма глаго-ла.	1	Комбинированно е	ОИ 1,2,3 ДИ 4, 8 И-Р 1,3,4,5 П 3.9	Упр.122,123 (У)	Устныйопрос, тест	ЛР 28
51		Деепричастие как особая форма глагола	1	Комбинированно е	ОИ 1,2,3 ДИ 4, 8 И-Р 1,3,4,5 П 3.9	Упр.127 (У), упр.263 (СУ)	Устныйопрос, тест	ЛР 28
52		Наречие. Словакатегориисостояния.	1	Комбинированно е	ОИ 1,2,3 ДИ 4, 8 И-Р 1,3,4,5 П 3.9	Упр.136, 140 (У)	Устныйопрос, тест	ЛР 28
53		Предлог.	1	Комбинированно е	ОИ 1,2,3 ДИ 4, 8 И-Р 1,3,4,5 П 3.9	Упр.145 (У)	Устныйопрос	ЛР 28
54		Союз.	1	Комбинированно е	ОИ 1,2,3 ДИ 4, 8 И-Р 1,3,4,5 П 3.9	Упр.151 (У)	Проверка письменного задания	ЛР 28

55		Частица. Междометие.	1	Комбинированно е	ОИ 1,2,3 ДИ 4, 8 И-Р 1,3,4,5 П 3.9	Упр. 152, 154 (У)	Проверка письменного задания	ЛР 28
56		Трудные случаи правописания различных частей речи	1	Комбинированно е	ОИ 1,2,3 ДИ 4, 8 И-Р 1,3,4,5 П 3.9	Тест, стр. 255-257 (У)	Проверка письменного задания	ЛР 28
57		Трудные случаи правописания различных частей речи	1	Комбинированно е	ОИ 1,2,3 ДИ 4, 8 И-Р 1,3,4,5 П 3.16	Тест, стр. 255-257 (У)	Проверка письменного задания	ЛР 28
58		Контрольныйдиктант	1	Контрольное	-	Упр. 313, 318 (СУ)	Устныйопрос	ЛР 28
		Синтаксис и пунктуация	20					
59		Основные единицысинтаксиса. Словосочетание.	1	Комбинированно е	ОИ 1,2,3 ДИ 1,8 И-Р 1,3,4,5 П 3.10	Упр. 159, 160 (У)	Проверка письменного задания	ЛР 28
60		Основные единицысинтаксиса. Словосочетание.	1	Комбинированно е	ОИ 1,2,3 ДИ 1,8 И-Р 1,3,4,5 П 3.10	Упр. 159, 160 (У)	Проверка письменного задания	ЛР 28
61		Простоепредложение.	1	Комбинированно е	ОИ 1,2,3 ДИ 1,8 И-Р 1,3,4,5 П 3.11	Упр. 179, 180 (У)	Устныйопрос	ЛР 28
62		Синтаксический и пунктуационный разбор простого предложения.	1	Комбинированно е	ОИ 1,2,3 ДИ 1,8 И-Р 1,3,4,5 П 3.11	Упр. 179, 180 (У)	Устныйопрос	ЛР 28

63		Односоставноепредложение. Неполноепредложение.	1	Комбинированно е	ОИ 1,2,3 ДИ 1,8 И-Р 1,3,4,5 П 3.11	Упр. 185, 187 (У)	Устныйопрос	ЛР 28
64		Односоставноепредложение. Неполноепредложение.	1	Комбинированно е	ОИ 1,2,3 ДИ 1,8 И-Р 1,3,4,5 П 3.11	Упр. 185, 187 (У)	Устныйопрос	ЛР 28
65		Простоеосложненноепредложение.	1	Комбинированно е	ОИ 1,2,3 ДИ 1,8 И-Р 1,3,4,5 П 3.11	Упр. 191, 192, 195, 199 (У)	Проверка письменного задания	ЛР 28
66		Простоеосложненноепредложение.	1	Комбинированно е	ОИ 1,2,3 ДИ 1,8 И-Р 1,3,4,5 П 3.11	Упр. 191, 192, 195, 199 (У)	Проверка письменного задания	ЛР 28
67		Сложноепредложение. Сложносочиненноепредложение.	1	Комбинированно е	ОИ 1,2,3 ДИ 1,8 И-Р 1,3,4,5 П 3.12	Упр. 202, 204, 206 (У)	Проверка письменного задания	ЛР 28
68		Сложноепредложение. Сложносочиненноепредложение.	1	Комбинированно е	ОИ 1,2,3 ДИ 1,8 И-Р 1,3,4,5 П 3.12	Упр. 202, 204, 206 (У)	Проверка письменного задания	ЛР 28
69		Сложноподчиненноепредложение.	1	Комбинированно е	ОИ 1,2,3 ДИ 1,8 И-Р 1,3,4,5 П 3.12	Упр. 211, 212 (У)	Проверка письменного задания, тест	ЛР 28

70		Сложноподчиненноепредложение.	1	Комбинированно е	ОИ 1,2,3 ДИ 1,8 И-Р 1,3,4,5 П 3.12	Упр. 211, 212 (У)	Проверка письменного задания, тест	ЛР 28
71		Бессоюзноесложноепредложение.	1	Комбинированно е	ОИ 1,2,3 ДИ 1,8 И-Р 1,3,4,5 П 3.12	Упр. 215, 221 (У)	Проверка письменного задания, тест	ЛР 28
72		Бессоюзноесложноепредложение.	1	Комбинированно е	ОИ 1,2,3 ДИ 1,8 И-Р 1,3,4,5 П 3.12	Упр. 215, 221 (У)	Проверка письменного задания, тест	ЛР 28
73		Способыпередачичужой речи.	1	Комбинированно е	ОИ 1,2,3 ДИ 1,8 И-Р 1,3,4,5 П 3.12	Упр. 223 (У)	Проверка письменного задания	ЛР 28
74		Способыпередачичужой речи.	1	Комбинированно е	ОИ 1,2,3 ДИ 1,8 И-Р 1,3,4,5 П 3.12	Упр. 223 (У)	Проверка письменного задания	ЛР 28
75		Функционирование правил пунктуации в образцах письменных текстов. Закреплениепунктуационныхумений и навыков.	1	Комбинированно е	ОИ 1,2,3 ДИ 1,8 И-Р 1,3,4,5 П 3.17	Тест, стр. 374-377	Проверка письменного задания	ЛР 28
76		Закрепление пунктуационных умений и навыков.	1	Комбинированно е	ОИ 1,2,3 ДИ 1,8 И-Р 1,3,4,5 П 3.17	Стр. 378-380	Проверка письменного задания	ЛР 28

77		Закрепление пунктуационных умений и навыков.	1	Комбинированное	ОИ 1,2,3 ДИ 1,8 И-Р 1,3,4,5 П 3.17	Тесты	Проверка письменного задания	ЛР 28
78 р		Контрольная работа	1	Контрольное	-	-	-	ЛР 28

ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Содержание обучения	**Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)**
Введение	Извлекать из разных источников и преобразовывать информацию о языке как развивающемся явлении, о связи языка и культуры; характеризовать на отдельных примерах взаимосвязь языка, культуры и истории народа — носителя языка; анализировать пословицы и поговорки о русском языке; составлять связное высказывание (сочинение-рассуждение) в устной или письменной форме; приводить примеры, которые доказывают, что изучение языка позволяет лучше узнать историю и культуру страны; определять тему, основную мысль текстов о роли русского языка в жизни общества; вычитывать разные виды информации; проводить языковой разбор текстов; извлекать информацию из разных источников (таблиц, схем); преобразовывать информацию; строить рассуждение о роли русского языка в жизни человека
Язык и речь. Функциональные стили речи	Выразительно читать текст, определять тему, функциональный тип речи, формулировать основную мысль художественных текстов; • вычитывать разные виды информации; • характеризовать средства и способы связи предложений в тексте; • выполнять лингвостилистический анализ текста; определять авторскую позицию в тексте; высказывать свою точку зрения по проблеме текста; • характеризовать изобразительно-выразительные средства языка, указывать их роль в идейно-художественном содержании текста; • составлять связное высказывание (сочинение) в устной и письменной форме на основе проанализированных текстов; определять эмоциональный настрой текста; • анализировать речь с точки зрения правильности, точности, выразительности, уместности употребления языковых средств; • подбирать примеры по темам, взятым из изучаемых художественных произведений; • оценивать чужие и собственные речевые высказывания разной функциональной направленности с точки зрения соответствия их коммуникативным задачам и нормам современного русского литературного языка; • исправлять речевые недостатки, редактировать текст; • выступать перед аудиторией сверстников с небольшими информационными сообщениями, докладами на учебно-научную тему; • анализировать и сравнивать русский речевой этикет с речевым этикетом отдельных народов России и мира; • различать тексты разных функциональных стилей (экстралингвистические особенности, лингвистические особенности на уровне употребления лексических средств, типичных синтаксических конструкций); • анализировать тексты разных жанров научного (учебнонаучного), публицистического, официально-делового стилей, разговорной речи; • создавать устные и письменные высказывания разных стилей, жанров и типов речи (отзыв, сообщение, доклад; интервью, репортаж, эссе; расписка, доверенность, заявление; рассказ, беседа, спор); • подбирать тексты разных функциональных типов и стилей; осуществлять информационную переработку текста, создавать вторичный текст, используя разные виды переработки текста (план, тезисы, конспект,

	реферат, аннотацию, рецензию)
Фонетика, орфоэпия, графика, орфография	Проводить фонетический разбор; извлекать необходимую информацию по изучаемой теме из таблиц, схем учебника; • извлекать необходимую информацию из мультимедийных орфоэпических словарей и справочников; использовать ее в различных видах деятельности; • строить рассуждения с целью анализа проделанной работы; определять круг орфографических и пунктуационных правил, по которым следует ориентироваться в конкретном случае; • проводить операции синтеза и анализа с целью обобщения признаков, характеристик, фактов и т.д.; • извлекать необходимую информацию из орфоэпических словарей и справочников; опознавать основные выразительные средства фонетики (звукопись)
Лексикология и фразеология	Аргументировать различие лексического и грамматического значения слова; опознавать основные выразительные средства лексики и фразеологии в публицистической и художественной речи и оценивать их; • объяснять особенности употребления лексических средств в текстах научного и официально-делового стилей речи; извлекать необходимую информацию из лексических словарей разного типа (толкового словаря, словарей синонимов, антонимов, устаревших слов, иностранных слов, фразеологического словаря и др.) и справочников, в том числе мультимедийных; использовать эту информацию в различных видах деятельности; • познавать основные виды тропов, построенных на переносном значении слова (метафора, эпитет, олицетворение)
Морфемика, словообразование, орфография	•Опознавать, наблюдать изучаемое языковое явление, извлекать его из текста; проводить морфемный, словообразовательный, этимологический, орфографический анализ; • извлекать необходимую информацию по изучаемой теме из таблиц, схем учебника; • характеризовать словообразовательные цепочки и словообразовательные гнезда, устанавливая смысловую и структурную связь однокоренных слов; • опознавать основные выразительные средства словообразования в художественной речи и оценивать их; • извлекать необходимую информацию из морфемных, словообразовательных и этимологических словарей и справочников, в том числе мультимедийных; • использовать этимологическую справку для объяснения правописания и лексического значения слова
Морфология и орфография	•Опознавать, наблюдать изучаемое языковое явление, извлекать его из текста, анализировать с точки зрения текстообразующей роли; проводить морфологический, орфографический, пунктуационный анализ; • извлекать необходимую информацию по изучаемой теме из таблиц, схем учебника; строить рассуждения с целью анализа проделанной работы; • определять круг орфографических и пунктуационных правил, по которым следует ориентироваться в конкретном случае; • проводить операции синтеза и анализа с целью обобщения признаков, характеристик, фактов и т.д.; подбирать примеры по теме из художественных текстов изучаемых произведений; • составлять монологическое высказывание на лингвистическую тему в устной или письменной форме; анализировать текст с целью обнаружения изученных понятий (категорий), орфограмм, пунктограмм;

	извлекать необходимую информацию из мультимедийных словарей и справочников по правописанию; использовать эту информацию в процессе письма; определять роль слов разных частей речи в текстообразовании
Синтаксис и пунктуация	Опознавать, наблюдать изучаемое языковое явление, извлекать его из текста, анализировать с точки зрения текстообразующей роли, проводить языковой разбор (фонетический,лексический, морфемный, словообразовательный, этимологический, морфологический, синтаксический, орфографический, пунктуационный); комментировать ответы товарищей; • извлекать необходимую информацию по изучаемой теме из таблиц, схем учебника; строить рассуждения с целью анализа проделанной работы; определять круг орфографических и пунктуационных правил, по которым следует ориентироваться в конкретном случае; анализировать текст с целью обнаружения изученных понятий (категорий), орфограмм, пунктограмм; составлять синтаксические конструкции (словосочетания, предложения) по опорным словам, схемам, заданным темам, соблюдая основные синтаксические нормы; • проводить операции синтеза и анализа с целью обобщения признаков, характеристик, фактов и т.д.; подбирать примеры по теме из художественных текстов изучаемых произведений; • определять роль синтаксических конструкций в текстообразовании; находить в тексте стилистические фигуры; • составлять связное высказывание (сочинение) на лингвистическую тему в устной и письменной форме по теме занятия; • извлекать необходимую информацию из мультимедийных словарей и справочников по правописанию; использовать эту информацию в процессе письма; • производить синонимическую замену синтаксических конструкций; • составлять монологическое высказывание на лингвистическую тему в устной или письменной форме; • пунктуационно оформлять предложения с разными смысловыми отрезками; определять роль знаков препинания в простых и сложных предложениях; • составлять схемы предложений, конструировать предложения по схемам

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Личностныерезультаты	Индикатор	Качестволичности
ЛР 5	-Проявляет устойчивый интерес к изучению родной культуры - Демонстрирует базовые знания по дисциплинам, областям знаний, которые связаны с родной культурой - Уважает людей другой национальности, вероисповедания, культуры - Уважает и принимает культурные ценности многонационального народа России	Толерантность Начитанность Культурныйкругозор
ЛР 20	-Уважает людей другой национальности, вероисповедания,	Патриотизм Толерантность

	культуры - Уважает и принимает культурные ценности многонационального народа России -Принимает участие в мероприятиях по сохранению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	Культурныйкругозор
ЛР 28	-знает нормы русского литературного языка -демонстрирует грамотную письменную речь с соблюдением норм русского литературного языка - демонстрирует умение пользоваться документацией на русском языке	Грамотность

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ РУССКИЙ ЯЗЫК

Реализация программы дисциплины Русский язык требует наличия учебного кабинета гуманитарных и социально-экономических дисциплин

Оборудование учебного кабинета:

1.Технические средства обучения:

- ноутбук,
- видеопроектор,
- экран,

2.Словари, справочники

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Для студентов

Антонова Е.С., Воителева Т.М. Русский язык: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. - М.: 2019

Антонова Е.С., Воителева Т.М. Русский язык: пособие для подготовки к ЕГЭ: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. - М.: 2019

Антонова Е.С., Воителева Т.М. Русский язык: электронный учебно-методический комплекс для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. - М.: 2020

Воителева Т.М. Русский язык: сборник упражнений: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО - М.: 2020

Гольцова Н.Г., Шамшин И.В., Мищерина М.А. Русский язык и литература. Русский язык (базовый уровень). 10—11 классы: в 2 ч. — М., 2019

Агеносов В.В. и др. Русский язык и литература. Литература (углубленный уровень). 11 класс. — М., 2019

Архангельский А.Н. и др. Русский язык и литература. Литература (углубленный уровень). 10 класс. — М., 2020

Белокурова С.П., Сухих И.Н. Русский язык и литература. Литература

(базовый уровень). 10 класс. Практикум / под ред И.Н. Сухих. — М., 2019

Белокурова С.П., Дорофеева М.Г., Ежова И.В. и др. Русский язык и литература. Литература (базовый уровень). 11 класс. Практикум / под ред. И.Н.-Сухих.– М., 2019

Зинин С.А., Сахаров В.И. Русский язык и литература. Литература (базовый уровень). 10 класс: в 2 ч. — М., 2020

Зинин С.А., Чалмаев В.А. Русский язык и литература. Литература (базовый уровень). 11 класс: в 2 ч. — М., 2020

Курдюмова Т.Ф. и др. Русский язык и литература. Литература (базовый уровень) 10 класс / под ред. Т.Ф.Курдюмовой. — М., 2019

Курдюмова Т.Ф. и др. Русский язык и литература. Литература (базовый уровень). 11 класс: в 2 ч. / под ред. Т.Ф.Курдюмовой. — М., 2019

Ланин Б. А., Устинова Л.Ю., Шамчикова В.М. Русский язык и литература. Литература (базовый и углубленный уровни). 10—11 класс / под ред. Б.А.Ланина — М., 2020

Лебедев Ю.В. Русский язык и литература. Литература (базовый уровень). 10 класс:в 2 ч. — М., 2020

Михайлов О.Н., Шайтанов И.О., Чалмаев В. А. и др. Русский язык и литература. Литература (базовый уровень). 11 класс: в 2 ч. / под ред. В.П.Журавлева. — М., 2019

Обернихина Г.А., Антонова А.Г., Вольнова И.Л. и др. Литература: учебник для учреждений сред. проф. образования: в 2 ч. / под ред. Г.А.Обернихиной. — М., 2019

Для преподавателей

Об образовании в Российской Федерации: федер. закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ, в ред. от 03.07.2016, с изм. от 19.12.2016)

Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г.

N 1578 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413».

Концепция преподавания русского языка и литературы в Российской Федерации, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2016 г. № 637-р.

Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

Словари

Горбачевич К.С. Словарь трудностей современного русского языка. — СПб., 2003. *Граудина Л.К., Ицкович В.А., Катлинская Л.П*. Грамматическая правильность русской речи.

Стилистический словарь вариантов. — 2-е изд., испр. и доп. — М., 2001.

Иванова О.Е., Лопатин В.В., Нечаева И.В., Чельцова Л.К. **Русский орфографический словарь: около 180 000 слов** / Российская академия наук. Институт русского языка им.

В.В.Виноградова / под ред. В.В.Лопатина. — 2-е изд., испр. и доп. — М., 2004.

Крысин Л.П. **Толковый словарь иноязычных слов.** — М., 2008.

Лекант П.А., Леденева В.В. Школьный орфоэпический словарь русского языка. — М., 2005.

Львов В.В. Школьный орфоэпический словарь русского языка. — М., 2004.

Ожегов С.И. Словарь русского языка. Около 60 000 слов и фразеологических выражений. — 25-е изд., испр. и доп. /под общ. ред. Л.И.Скворцова. — М., 2006.

Розенталь Д.Э., Краснянский В.В. Фразеологический словарь русского языка. — М., 2011.

Скворцов Л.И. Большой толковый словарь правильной русской речи. — М., 2005. *Ушаков Д.Н., Крючков С.Е.* Орфографический словарь. — М., 2006.

Через дефис, слитно или раздельно?: словарь-справочник русского языка / сост.В.В.Бурцева. — М., 2006.

Интернет-ресурсы

www.eor.it.ru/eor (учебный портал по использованию ЭОР).

www.ruscorpora.ru (Национальный корпус русского языка — информа-

ционно-справочная система, основанная на собрании русских текстов в электронной форме).

www.russkiyjazik.ru (энциклопедия «Языкознание»). www.etymolog.rus-lang.ru (Этимология и история русского языка).

www.rus.1september.ru (электронная версия газеты «Русский язык»). Сайт для учителей «Я иду на урок русского языка».

www.uchportal.ru (Учительский портал. Уроки, презентации, контрольные работы, тесты, компьютерные программы, методические разработки по русскому языку и литературе).

www.Ucheba.com (Образовательный портал «Учеба»: «Уроки» (www.uroki.ru) www.metodiki.ru (Методики).

www.posobie.ru (Пособия).

www.it-n.ru/communities.aspx?cat_no=2168&tmpl=com (Сеть творческих учителей. Информационные технологии на уроках русского языка и литературы).

www.prosv.ru/umk/konkurs/info.aspx?ob_no=12267 (Работы победителей конкурса «Учитель — учителю» издательства «Просвещение»). www.spravka.-gramota.ru (Справочная служба русского языка). www.slovari.ru/dictsearch (Словари. ру).

www.gramota.ru/class/coach/tbgramota (Учебник грамоты).

www.gramota.ru (Справочная служба).

www.gramma.ru/EXM (Экзамены. Нормативные документы).

www.gramma.ru (сайт «Культура письменной речи», созданный для оказания помощи в овладении нормами современного русского литературного языка и навыками совершенство-вания устной и письменной речи, создания и редактирования текста).

www. krugosvet.ru (универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия «Энцикло-педия Кругосвет»).

www.school-collection.edu.ru (сайт «Единая коллекция цифровых образовательных ресур-сов»).

www.spravka.gramota.ru (сайт «Справочная служба русского языка»).

Министерство образования Московской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Серпуховский колледж»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»
№ _____ от _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

БД.02 ЛИТЕРАТУРА

(Индекс и наименование дисциплины)

Серпухов, 2021 г.

РАССМОТРЕНО
……..
Протокол №_____
«____» _____ 20__ г.
_____ /_____ /

СОГЛАСОВАНО
…….
«____» _____ 20__ г.
_____/_____/

Рабочая программа учебной дисциплины БД.02 Литература (базовый уровень) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1563, Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г.), примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з, примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Литература» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования», 2015 г.

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Разработчик:
Максименко Тамара Ивановна, преподаватель ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Содержание

Пояснительная записка.....4
Общая характеристика учебной дисциплины «Литература»…….. 5
Место учебной дисциплины в учебном плане.....6
Результаты освоения учебной дисциплины.....6
Содержание учебной дисциплины.....8
Русская литература XIX века.....8
Литература XX века.....26
Тематическое планирование.....50
Характеристика основных видов учебной деятельности студентов.....51
Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины «Литература».....53

Пояснительная записка

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Литература» (базовый уровень) предназначена для изучения литературы в ГБПОУ МО «Серпуховский колледж».

Содержание программы учебной дисциплины «Литература» (базовый уровень) направлено на достижение следующих **целей:**

- воспитание духовно развитой личности, готовой к самопознанию и самосовершенствованию, способной к созидательной деятельности в современном мире; формирование гуманистического мировоззрения, национального самосознания, гражданской позиции, чувства патриотизма, любви и уважения к литературе и ценностям отечественной культуры;
- развитие представлений о специфике литературы в ряду других искусств, культуры читательского восприятия художественного текста, понимания авторской позиции, исторической и эстетической обусловленности литературного процесса; образного и аналитического мышления, эстетических и творческих способностей учащихся, читательских интересов, художественного вкуса; устной и письменной речи учащихся;
- освоение текстов художественных произведений в единстве содержания и формы, основных историко-литературных сведений и теоретико-литературных понятий; формирование общего представления об историко-литературном процессе;
- совершенствование умений анализа и интерпретации литературного произведения как художественного целого в его историко-литературной обусловленности с использованием теоретико-литературных знаний; написания сочинений различных типов; поиска, систематизации и использования необходимой информации, в том числе в сети Интернет.

Общая характеристика учебной дисциплины «Литература»

Литературе принадлежит ведущее место в эмоциональном, интеллектуальном и эстетическом развитии человека, формировании его миропонимания и национального самосознания. Литература как феномен культуры эстетически осваивает мир, выражая богатство и многообразие человеческого бытия в художественных образах. Она обладает большой силой воздействия на читателей, приобщая их к нравственно-эстетическим ценностям нации и человечества. Литература формирует духовный облик и нравственные ориентиры молодого поколения.

Основой содержания учебной дисциплины «Литература» являются чтение и текстуальное изучение художественных произведений, составляющих золотой фонд русской классики. Каждое классическое произведение всегда актуально, так как обращено к вечным человеческим ценностям. Обучающиеся постигают категории добра, справедливости, чести, патриотизма, любви к человеку, семье; понимают, что национальная самобытность раскрывается в широком культурном контексте. Целостное восприятие и понимание художественного произведения, формирование умения анализировать и интерпретировать художественный текст возможны только при соответствующей эмоционально-эстетической реакции читателя. Ее качество непосредственно зависит от читательской компетенции, включающей способность наслаждаться произведениями словесного искусства, развитый художественный вкус, необходимый объем историко- и теоретико-литературных знаний и умений, отвечающий возрастным особенностям обучающегося.

Содержание учебной дисциплины структурировано по периодам развития литературы в России с обзором соответствующего периода развития зарубежной литературы, предполагает ознакомление обучающихся с творчеством писателей, чьи произведения были созданы в этот период, включает произведения для чтения, изучения, обсуждения и повторения.

Перечень произведений для чтения и изучения содержит произведения, которые обязательны для изучения на конкретном этапе литературной эпохи.

Изучение литературных произведений для чтения и обсуждения может быть обзорным (тематика, место в творчестве писателя, жанр и т.д.).

Литературные произведения для повторения дают преподавателю возможность отобрать материал, который может быть актуализирован на занятиях, связать изучаемое произведение с тенденциями развития литературы, включить его в литературный контекст, а также выявить знания обучающихся, на которые необходимо опираться при изучении нового материала.

Содержание учебной дисциплины дополнено краткой теорией литературы — изучением теоретико-литературных сведений, которые особенно актуальны при освоении учебного материала, а также демонстрациями и творческими заданиями, связанными с анализом литературных произведений, творчеством писателей, поэтов, литературных критиков и т.п.

Место учебной дисциплины в учебном плане

Учебная дисциплина БД.02 «Литература» (базовый уровень) является общеобразовательным учебным предметом обязательной предметной области «Русский язык и литература» ФГОС среднего общего образования.

Результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Литература» обеспечивает достижение студентами следующих ***результатов:***

***личностных*:**

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- эстетическое отношение к миру;
- совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словарей, энциклопедий, интернет-ресурсов и др.);

метапредметных:

- умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции,

выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы;

- умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов;
- умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

***предметных*:**

- сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним;
- сформированность навыков анализа литературных произведений;
- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;
- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
- знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры;
- сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;
- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;
- владение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;
- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

Преподавание учебной дисциплины «Литература» (базовый уровень) должно способствовать формированию личностных результатов программы воспитания:

Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному наро-	ЛР 5

ду, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.

Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства. ЛР 20

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение

Историко-культурный процесс и периодизация русской литературы. Специфика литературы как вида искусства. Взаимодействие русской и западноевропейской литературы. Самобытность русской литературы (с обобщением ранее изученного материала). Значение литературы при освоении специальностей СПО.

РУССКАЯ ЛИТЕРАТУРА XIX ВЕКА

Развитие русской литературы и культуры в первой половине XIX века

Историко-культурный процесс рубежа XVIII — XIX веков. Романтизм. Особенности русского романтизма. Литературные общества и кружки. Зарождение русской литературной критики. Становление реализма в русской литературе. Русское искусство.

Для чтения и обсуждения (по выбору преподавателя). *К.Н.Батюшков* «*Видение на берегах Леты*», «*Мои пенаты*», «*Тень друга*», «*Разлука*», «*Таврида*». *Е.А. Баратынский* «*Бал*». В.А.Жуковский «*Певец во стане русских воинов*», «Песня», «Море», «Невыразимое», «*Эолова арфа*».

Зарубежная литература (обзор с чтением фрагментов по выбору преподавателя).

Дж.Г.Байрон «*Хочу я быть ребенком вольным…*», «*К времени*», «*К NN*», «*Тьма*», «*Прометей*», «*Стансы к Августе*», «*В день, когда мне исполнилось тридцать шесть лет*». Э.Т.А. Гофман «Крошка Цахес по прозванию Циннобер», «Песочный человек», «Щелкунчик и Мышиный король». *И.В.Гёте* «*Фауст*». *О.Бальзак* «*Гобсек*». *В. Шекспир* «*Гамлет*».

Повторение. Основные тенденции развития литературы в конце XVIII — начале XIX века. Творчество М.В.Ломоносова, Г.Р.Державина, Д.И.Фонвизина, И.А.Крылова, Н.М.Карамзина.

Теория литературы. Художественная литература как вид искусства. Периодизация русской литературы XIX—XX веков. Романтизм, романтический герой. Реализм.

Демонстрации. Архитектура Санкт-Петербурга и Москвы XVIII века. Живопись XVIII — начала XIX века. Развитие русского театра.

Творческие задания. Исследование и подготовка доклада (сообщения или реферата): «Жизнь и творчество одного из русских поэтов (писателей)-романтиков», «Романтическая баллада в русской литературе», «Развитие жанра исторического романа в эпоху романтизма», «Романтические повести

в русской литературе», «Развитие русской литературной критики».

Александр Сергеевич Пушкин (1799—1837)

Личность писателя. Жизненный и творческий путь (с обобщением ранее изученного). Детство и юность. Петербург и вольнолюбивая лирика. Южная ссылка и романтический период творчества. Михайловское: темы, мотивы и художественное своеобразие творчества. Становление реализма в творчестве Пушкина. Роль Пушкина в становлении русского литературного языка. Болдинская осень в творчестве Пушкина. Пушкин-мыслитель. Творчество А.С.Пушкина в критике и литературоведении. Жизнь произведений Пушкина в других видах искусства.

«Чувства добрые» в лирике А.С.Пушкина: мечты о «вольности святой». Душевное благородство и гармоничность в выражении любовного чувства. Поиски смысла бытия, внутренней свободы. Отношения человека с Богом. Осмысление высокого назначения художника, его миссии пророка. Идея преемственности поколений. Осмысление исторических процессов с гуманистических позиций. Нравственное решение проблем человека и его времени.

Для чтения и изучения. Стихотворения: «Вольность», «*К Чаадаеву*», «Деревня», «*Свободы сеятель пустынный…*», «К морю», «*Подражания Корану*» («*И путник усталый на Бога роптал…*»), «Пророк», «Поэт», «Поэт и толпа», «Поэту», «Элегия» («Безумных лет угасшее веселье…»), «*…Вновь я посетил…*», «Из Пиндемонти», «*Осень* (*Отрывок*)», «*Когда за городом задумчив я брожу…*». Поэма «Медный всадник». *Трагедия* «*Борис Годунов*».

Для чтения и обсуждения (по выбору преподавателя и студентов). Стихотворения «*Воспоминания в Царском Селе*», «Погасло дневное светило…», «Редеет облаков летучая гряда…», «Свободы сеятель пустынный…», «*Сожженное письмо*», «*Храни меня, мой талисман*», «*К****», «*На холмах Грузии лежит ночная мгла…*», «*Я вас любил, любовь еще, быть может…*», «*Все в жертву памяти твоей…*», «*Ненастный день потух…*», «Брожу ли я вдоль улиц шумных», «*Что в имени тебе моем?*», «Если жизнь тебя обманет…», «19 октября» (1825), «*Стихи, сочиненные ночью во время бессонницы*», «*Пир Петра Великого*»; *поэмы* «*Кавказский пленник*», «*Братья-разбойники*», «*Бахчисарайский фонтан*», «*Цыганы*»; трагедия «Моцарт и Сальери».

В.Г.Белинский «*Сочинения Александра Пушкина. Статья пятая*».

Повторение. А. С. Пушкин: лирика, повесть «Капитанская дочка». Роман «Евгений Онегин».

Теория литературы. Лирический герой и лирический сюжет. Элегия. Поэма. Трагедия. Конфликт. Проблематика.

Психологическая глубина изображения героев.

Демонстрации. Портреты А.С. Пушкина (худ. С.Г.Чириков, В.А.Тропинин, О.А.Кипренский, В.В.Матэ и др.), автопортреты. Рисунки А.С.Пушкина. Иллюстрации к произведениям А.С.Пушкина В.Фаворского, В.Дудорова, М.Врубеля, Н. Кузьмина, А. Бенуа, Г. Епифанова, А. Пластова и др. Романсы на стихи А.С.Пушкина А.П.Бородина, Н.А.Римского-Корсакова, А.Верстовского, М.Глинки, Г.В.Свиридова и др. Фрагменты из оперы М.П. Мусоргского «Борис Годунов».

Творческие задания. Исследование и подготовка доклада (сообщения или реферата): «Пушкин в воспоминаниях современников», «Предки Пушкина и его семья», «Царскосельский лицей и его воспитанники», «Судьба Н.Н.Пушкиной», «Дуэль и смерть А.С.Пушкина».

Подготовка и проведение заочной экскурсии в один из музеев А.С.Пушкина (по выбору обучающихся).

Наизусть. Не менее трех стихотворений по выбору обучающихся.

Михаил Юрьевич Лермонтов (1814 — 1841)

Личность и жизненный путь М.Ю. Лермонтова (с обобщением ранее изученного). Темы, мотивы и образы ранней лирики Лермонтова. Жанровое и художественное своеобразие творчества М.Ю. Лермонтова петербургского и кавказского периодов.

Тема одиночества в лирике Лермонтова. Поэт и общество. Трагизм любовной лирики Лермонтова.

Для чтения и изучения. Стихотворения: «Дума», «Нет, я не Байрон, я другой…», «*Молитва*» («*Я*, *Матерь Божия*, *ныне с молитвою …*»), «*Молитва*» («*В минуту жизни трудную…*»), «*К**», («*Печаль в моих песнях*, *но что за нужда…*»), «Поэт»(«Отделкой золотой блистает мой кинжал…»), «*Журналист*, *Читатель и Писатель*», «Как часто пестрою толпою окружен…», «Валерик», «Родина», «Прощай, немытая Россия…», «Сон», «И скучно, и грустно!», «Выхожу один я на дорогу…».

Поэма «*Демон*».

Для чтения и обсуждения. «*Наполеон*», «*Воздушный корабль*», «*Последнее новоселье*», «Одиночество», «Я не для ангелов и рая…», «*Молитва*» («*Не обвиняй меня*, *Всесильный…*»), «Мой Демон», «Когда волнуется желтеющая нива…», «Я не унижусь пред тобой…», «*Оправдание*», «*Она не гордой красотой…*», «*К портрету*», «*Силу-эт*», «*Желание*», «*Памяти А.И.Одоевского*», «*Листок*», «*Пленный рыцарь*», «*Три пальмы*», «Благодарность», «Пророк». *Драма* «*Маскарад*».

В.Г.Белинский «*Стихотворения М.Лермонтова*».

Повторение. Лирика М.Ю.Лермонтова, «Песня про царя Ивана Васильевича, молодого опричника и удалого купца Калашникова». Поэма «Мцыри». Роман «Герой нашего времени».

Теория литературы. Развитие понятия о романтизме. Антитеза. Композиция. **Демонстрации.** Портреты М.Ю.Лермонтова. Картины и рисунки М.Ю.Лермонтова. Произведения М.Ю.Лермонтова в творчестве русских живописцев и художников-иллюстраторов.

Творческие задания. Исследование и подготовка доклада (сообщения или реферата): «Кавказ в судьбе и творчестве Лермонтова», «М.Ю.Лермонтов в воспоминаниях современников», «М.Ю.Лермонтов — художник», «Любовная лирика Лермонтова».

Подготовка и проведение заочной экскурсии в один из музеев М.Ю.Лермонтова (по выбору студентов).

Наизусть. Не менее трех стихотворений по выбору обучающихся.

Николай Васильевич Гоголь (1809—1852)

Личность писателя, жизненный и творческий путь (с обобщением ранее изученного). «Петербургские повести»: проблематика и художественное своеобразие. Особенности сатиры Гоголя. Значение творчества Н.В.Гоголя в русской литературе.

Для чтения и изучения. «Портрет».

Для чтения и обсуждения. «Нос», «*Выбранные места из переписки с друзьями*» (*глава* «*Нужно любить Россию*»). *В.Г.Белинский*. «*О русской повести и повестях Гоголя*».

Повторение. «Вечера на хуторе близ Диканьки», «Тарас Бульба». Комедия «Ревизор». Поэма «Мертвые души».

Теория литературы. Литературный тип. Деталь. Гипербола. Гротеск. Юмор. Сатира.

Демонстрации. Портреты Н.В.Гоголя (худ. И.Репин, В.Горяев, Ф.А.Моллер и др.). Иллюстрации к произведениям Н.В.Гоголя Л.Бакста, Д. Кардовского, Н.Кузьмина, А.Каневского, А.Пластова, Е.Кибрика, В. Маковского, Ю.Коровина, А.Лаптева, Кукрыниксов.

Творческие задания. Исследование и подготовка доклада (сообщения или реферата): «Петербург в жизни и творчестве Н.В.Гоголя», «Н.В.Гоголь в воспоминаниях современников».

Подготовка и проведение заочной экскурсии в один из музеев Н.В.Гоголя (по выбору обучающихся).

Особенности развития русской литературы во второй половине

XIX века

Культурно-историческое развитие России середины XIX века. Конфликт либерального дворянства и разночинной демократии. Отмена крепостного права. Крымская война. Народничество. Укрепление реалистического направления в русской живописи второй половины XIX века (И.К.Айвазовский, В.В.Верещагин, В.М.Васнецов, Н.Н.Ге, И.Н.Крамской, В.Г.Перов, И.Е.Репин, В.И.Суриков). Мастера русского реалистического пейзажа (И.И.Левитан, В.Д.Поленов, А.К.Саврасов, И.И.Шишкин, Ф.А.Васильев, А.И.Куинджи) (на примере 3—4 художников по выбору преподавателя). Содружество русских композиторов «Могучая кучка» (М.А.Балакирев, М.П.Мусоргский, А.И.Бородин, Н.А.Римский-Корсаков).

Малый театр — «второй Московский университет в России». М.С.Щепкин — основоположник русского сценического реализма. Первый публичный музей национального русского искусства — Третьяковская галерея в Москве.

Литературная критика и журнальная полемика 1860-х годов о «лишних людях» и «новом человеке» в журналах «Современник», «Отечественные записки», «Русское слово». Газета «Колокол», общественно-политическая и литературная деятельность А.И.Герцена, В.Г.Белинского. Развитие реалистических традиций в прозе (И.С.Тургенев, И.А.Гончаров, Л.Н.Толстой, Ф.М.Достоевский, Н.С.Лесков и др.). Новые типы героев в русской литературе. Нигилистический и антинигилистический роман (Н.Г.Чернышевский, И.С.Тургенев). Драматургия А.Н.Островского и А.П.Чехова и ее сценическое воплощение. Поэзия «чистого искусства», и реалистическая поэзия.

Для чтения и обсуждения. В. Г. Белинский «Литературные мечтания». А.И.Герцен «О развитии революционных идей в России». Д. И. Писарев «Реалисты». Н.Г.Чернышевский «Русский человек на rendez-vous». В.Е.Гаршин «Очень коротенький роман» (по выбору преподавателя).

Литература народов России (по выбору преподавателя).

Зарубежная литература. Ч.Диккенс «Посмертные записки Пиквикского клуба», «Домби и сын», «Приключения Оливера Твиста», «Крошка Доррит» (одно произведение по выбору преподавателя с чтением фрагментов). Г.Флобер «Госпожа Бовари», «Саламбо» (одно произведение по выбору преподавателя с чтением фрагментов).

Демонстрации. Отрывки из музыкальных произведений П.И.Чайковского. Репродукции картин художников второй половины XIX века: И.К.Айвазовского, В.В.Верещагина, В.М.Васнецова, Н.Н.Ге, И.Н.Крамского, В.Г.Перова, И.Е.Репина, В.И.Сурикова, И.И.Левитана, В.Д.Поленова, А.К.Саврасова, И.И.Шишкина, Ф.А.Васильева, А.И.Куинджи.

Творческие задания. *Исследование и подготовка доклада* (*сообщения или реферата*): « *Что делать?*» — *главный вопрос эпохи 1850—1860-х годов*»; «*Духовные искания русской культуры второй половины XIX века*».

Подготовка и проведение заочной экскурсии «По залам Третьяковской галереи».

Александр Николаевич Островский (1823—1886)

Жизненный и творческий путь А. Н. Островского (с обобщением ранее изученного). Социально-культурная новизна драматургии А.Н.Островского. Темы «горячего сердца» и «темного царства» в творчестве А.Н.Островского.

Драма «Гроза». Творческая история драмы. Жанровое своеобразие. Художественные особенности драмы. Калинов и его обитатели (система персонажей). Самобытность замысла, оригинальность основного характера, сила трагической развязки в судьбе героев драмы. Символика грозы. Образ Катерины — воплощение лучших качеств женской натуры. Конфликт романтической личности с укладом жизни, лишенной народных нравственных основ. Мотивы искушений, мотив своеволия и свободы в драме. Катерина в оценке Н.А.Добролюбова и Д.И.Писарева. Позиция автора и его идеал. Роль персонажей второго ряда в пьесе.

Драма «*Бесприданница*». Социальные и нравственные проблемы в драме. Лариса и ее окружение. Художественные особенности драмы «Бесприданница». Основные сюжетные линии драмы. Тема «маленького человека» в драме «Бесприданница».

Малый театр и драматургия А.Н.Островского.

Для чтения и изучения. Драма «Гроза». Статья Н.А.Добролюбова «Луч света в темном царстве». *Драма* «*Бесприданница*».

Для чтения и обсуждения. *Драмы А.Н.Островского* «*Бесприданница*», «*Таланты и поклонники*» (одна драма по выбору преподавателя). Д.И.Писарев «Мотивы русской драмы» (фрагменты). Комедии А.Н.Островского «Свои люди — сочтемся», «На всякого мудреца довольно простоты», «Женитьба Бальзаминова» (одну комедию по выбору преподавателя).

Н.А.Добролюбов, *Д.И.Писарев*, *А.П.Григорьев о драме* «*Гроза*».

Демонстрация. Фрагменты из музыкальных сочинений на сюжеты произведений А.Н.Островского.

Повторение. Развитие традиций русского театра.

Теория литературы. Драма. Комедия.

Творческие задания. Исследование и подготовка реферата: «Значение творчества А.Н.Островского в истории русского театра»; «*Мир Островского на сцене и на экране*»; «*Мир купечества у Гоголя и Островского*». Подготов-

ка сообщений: «Экранизация произведений А.Н.Островского», «*Крылатые выражения в произведениях А.Н.Островского и их роль в раскрытии характеров героев*, *идейного содержания*». *Подготовка и проведение виртуальной экскурсии в один из музеев А.Н.Островского* (по выбору обучающихся).

Иван Александрович Гончаров (1812—1891)

Жизненный путь и творческая биография И.А.Гончарова. Роль В.Г.Белинского в жизни И.А.Гончарова. «Обломов». Творческая история романа. Своеобразие сюжета и жанра произведения. Проблема русского национального характера в романе. Сон Ильи Ильича как художественно-философский центр романа. Образ Обломова. Противоречивость характера Обломова. Обломов как представитель своего времени и вневременной образ. Типичность образа Обломова. Эволюция образа Обломова. Штольц и Обломов. Прошлое и будущее России. Проблемы любви в романе. Любовь как лад человеческих отношений (Ольга Ильинская — Агафья Пшеницына).

Оценка романа «Обломов» в критике (Н.Добролюбова, Д.И.Писарева, И.Анненского и др.).

Роман «Обрыв». Отражение смены эпох в обществе и нравах. Многообразие типов и характеров в романе. Трагическая судьба незаурядного человека в романе. Гончаров — мастер пейзажа. Тема России в романах Гончарова

Для чтения и изучения. Роман «Обломов».

Для чтения и обсуждения. *Романы* «*Обрыв*», «Обыкновенная история». Статьи: Н.А.Добролюбов «Что такое обломовщина?», *А.В.Дружинина* «*Обломов. Роман И.А.Гончарова*», *Д.И.Писарева* «*Роман И.А. Гончарова* “*Обломов*”».

Повторение. «Лишние люди» в литературе XIX века (Онегин, Печорин). **Теория литературы.** Социально-психологический роман.

Демонстрации. Иллюстрации Ю.С.Гершковича, К.А.Трутовского к романам Гончарова. Фрагменты из к/ф «Несколько дней из жизни И.И.Обломова» (реж. Н.Михалков).

Творческие задания. Исследование и подготовка реферата: «*Захар — второй Обломов*», «Женские образы в романах Гончарова», «В чем трагедия Обломова?», «Что такое “обломовщина”?», «*Художественная деталь в романе* “*Обломов*”».

Иван Сергеевич Тургенев (1818—1883)

Жизненный и творческий путь И.С.Тургенева (с обобщением ранее изученного). Психологизм творчества Тургенева. Тема любви в творчестве И.С.Тургенева (повести «Ася», «Первая любовь», «Стихотворения в прозе»). Их художественное своеобразие. Тургенев-романист (обзор одного-двух ро-

манов с чтением эпизодов). Типизация общественных явлений в романах И.С.Тургенева. Своеобразие художественной манеры Тургенева-романиста.

Роман «Отцы и дети». Смысл названия романа. Отображение в романе общественно-политической обстановки 1860-х годов. Проблематика романа. Особенности композиции романа. Базаров в системе образов романа. Нигилизм Базарова и пародия на нигилизм в романе (Ситников и Кукшина). Взгляды Базарова на искусство, природу, общество. Базаров и Кирсановы. Базаров и Одинцова. Любовная интрига в романе и ее роль в раскрытии идейно-эстетического содержания романа. Базаров и родители. Сущность споров, конфликт «отцов» и «детей». Значение заключительных сцен романа в раскрытии его идейно-эстетического содержания. Авторская позиция в романе.

Полемика вокруг романа «Отцы и дети» (Д.И.Писарев, Н.Страхов, М.Антонович).

Для чтения и изучения. Роман «Отцы и дети». Д.И.Писарев. «Базаров».

Для чтения и обсуждения. Повести «Ася», «Первая любовь»; «Романы «Рудин», «Дворянское гнездо», «Накануне» (один-два романа по выбору преподавателя и студентов); *статья М.А.Антоновича*. «*Асмодей нашего времени*». Стихотворения в прозе (по выбору обучающихся).

Повторение. *Герой времени в творчестве М.Ю.Лермонтова и И.С.Тургенева* (*проблемы типизации*). Особенности реализма И.С.Тургенева («Записки охотника»).

Теория литературы. Социально-психологический роман.

Демонстрации. Портреты И.С.Тургенева (худ. А.Либер, В.Перов и др.). Иллюстрации к произведениям И.С.Тургенева художников В.Домогацкого, П.М.Боклевского, К.И.Рудакова (по выбору преподавателя). Романс А.М.Абазы на слова И.С.Тургенева «Утро туманное, утро седое…».

Творческие задания. *Исследование и подготовка реферата*: «*Нигилизм и нигилисты в жизни и литературе* (*Д.И.Писарев*, *М.А.Антонович*, *И.С.Тургенев*)». *Подготовка и проведение виртуальной экскурсии по литературным музеям И.С.Тургенева* (по выбору обучающихся).

Наизусть. Одно стихотворение в прозе (по выбору обучающихся).

Николай Гаврилович Чернышевский (1828—1889)

Краткий очерк жизни и творчества Н.Г.Чернышевского.

Эстетические взгляды Чернышевского и их отражение в романе. Особенности жанра и композиции романа. Утопические идеи в романе Н.Г.Чернышевского. Нравственные и идеологические проблемы в романе. «Женский вопрос» в романе. Образы «новых людей». Теория «разумного эгоизма». Об-

раз «особенного человека» Рахметова. Противопоставление «новых людей» старому миру. Теория «разумного эгоизма» как философская основа романа. Роль снов Веры Павловны в романе. Четвертый сон как социальная утопия. Смысл финала романа.

Для чтения и изучения. Роман «Что делать?» (обзор с чтением фрагментов).

Для чтения и обсуждения. «*Эстетические отношения искусства к действительности*» *Н.Г.Чернышевского* (*обзор с чтением фрагментов*).

Повторение. Женский вопрос в романе И.С.Тургенева «Отцы и дети».

Теория литературы. Утопия. Антиутопия.

Демонстрации. Репродукции картин: А.Руднев «Н.Г.Чернышевский на допросе в сенате»; Ю.Казмичев «Защита диссертации Н.Г.Чернышевского»; В.Ладыженский «Т.Г.Шевченко и Н.Г.Чернышевский в кругу друзей». Иллюстрации к роману Н.Г.Чернышевского «Что делать?» художника В.Минаева.

Творческое задание. Исследование и подготовка реферата «Общество будущего в романе Н.Г.Чернышевского “Что делать?”».

Николай Семенович Лесков (1831—1895)

Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Художественный мир писателя. Праведники Н.С.Лескова. Творчество Н.С.Лескова в 1870-е годы (*обзор романа* «*Соборяне*»). Повесть «Очарованный странник». Особенности композиции и жанра. Образ Ивана Флягина. Тема трагической судьбы талантливого русского человека. Смысл названия повести. Особенности повествовательной манеры Н.С.Лескова.

Традиции житийной литературы в повести «*Очарованный странник*».

Для чтения и изучения. Повесть-хроника «Очарованный странник».

Для чтения и обсуждения (по выбору преподавателя). *Роман* «*Соборяне*», *повесть* «*Леди Макбет Мценского уезда*».

Повторение. Национальный характер в произведениях Н.С.Лескова («Левша»). **Демонстрации.** Портреты Н.С.Лескова (худ. В.А.Серов, И.Е.Репин). Иллюстрации к рассказу «Левша» (худ. Н.В.Кузьмин). Иллюстрации к повести «Очарованный странник» (худ. И.С.Глазунов). Репродукция картины В.В.Верещагина «Илья Муромец на пиру у князя Владимира».

Творческие задания. *Исследование и подготовка реферата*: «*Праведники в творчестве Н.С.Лескова*» (*на примере одного-двух произведений*), «*Художественный мир Н.С.Лескова*».

Михаил Евграфович Салтыков-Щедрин (1826—1889)

Жизненный и творческий путь М.Е.Салтыкова-Щедрина (с обобщени-

ем ранее изученного). Мировоззрение писателя.

Жанровое своеобразие, тематика и проблематика сказок М.Е.Салтыкова-Щедрина. Своеобразие фантастики в сказках М.Е.Салтыкова-Щедрина. Иносказательная образность сказок. Гротеск, аллегория, символика, язык сказок. Обобщающий смысл сказок.

Замысел, история создания «Истории одного города». Своеобразие жанра, композиции. Образы градоначальников. Элементы антиутопии в «Истории одного города». Приемы сатирической фантастики, гротеска, художественного иносказания. Эзопов язык.

Роль Салтыкова-Щедрина в истории русской литературы.

Для чтения и изучения. Сказки М.Е.Салтыкова-Щедрина «Медведь на воеводстве», «Коняга». «История одного города» (главы: «О корени происхождения глуповцев», «Опись градоначальников», «Органчик», «Подтверждение покаяния. Заключение»).

Для чтения и обсуждения (по выбору учителя). *Роман* «*Господа Головлевы*»; *сказки* «*Орел-меценат*», «*Либерал*» (по выбору преподавателя).

Повторение. Фантастика в сказках М.Е.Салтыкова-Щедрина как средство сатирического изображения действительности («Повесть о том, как один мужик двух генералов прокормил», «Дикий помещик», «Премудрый пескарь»).

Теория литературы. Развитие понятия сатиры. Понятия об условности в искусстве (гротеск, эзопов язык).

Демонстрации. Портрет М.Е.Салтыкова-Щедрина работы И.Н.Крамского. Иллюстрации художников Кукрыниксов, Ре-ми, Н.В.Кузмина, Д.А.Шмаринова к произведениям М.Е.Салтыкова-Щедрина.

Творческие задания. *Подготовка сценария театрализованного представления* «*Градоначальники Салтыкова-Щедрина*». *Подготовка и проведение виртуальной экскурсии по литературным музеям М.Е.Салтыкова-Щедрина* (по выбору обучающихся).

Федор Михайлович Достоевский (1821—1881)

Сведения из жизни писателя (с обобщением ранее изученного).

Роман «Преступление и наказание» Своеобразие жанра. Особенности сюжета. Отображение русской действительности в романе. Социальная и нравственно-философская проблематика романа. Социальные и философские основы бунта Раскольникова. Смысл теории Раскольникова. Проблема «сильной личности» и «толпы», «твари дрожащей» и «имеющих право» и ее опровержение в романе.

Тайны внутреннего мира человека: готовность к греху, попранию высо-

ких истин и нравственных ценностей. Драматичность характера и судьбы Родиона Раскольникова. Сны Раскольникова в раскрытии его характера и общей композиции романа. Эволюция идеи «двойничества». Страдание и очищение в романе. Символические образы в романе. Символическое значение образа «вечной Сонечки». Своеобразие воплощения авторской позиции в романе. «Правда» Раскольникова и «правда» Сони. Петербург Достоевского. Библейские мотивы в произведении. Споры вокруг романа и его главного героя.

Роман «*Униженные и оскорбленные*». Жанровое своеобразие романа. Особенности сюжета. Боль за униженных, угнетенных в произведении. Сложный, богатый внутренний мир «маленького человека». Развитие гуманистических традиций Пушкина и Гоголя.

Роман «*Идиот*». Жанровое своеобразие романа. Особенности сюжета. Философская глубина, нравственная проблематика романа. Трагичность взаимоотношений героев с внешним миром. Князь Мышкин как «идеальный герой». Настасья Филипповна — один из лучших женских образов Достоевского.

Для чтения и изучения. Роман «Преступление и наказание».

Для чтения и обсуждения. *Обзор романа* «*Униженные и оскорбленные*» *или* «*Идиот*» (по выбору преподавателя).

Повторение. Тема «маленького человека» в русской литературе: А.С.Пушкин. «Станционный смотритель», Н.В.Гоголь. «Шинель». *Образ Петербурга: Н.В.Гоголь*. «*Невский проспект*», «*Мертвые души*»; *Н.А.Некрасов. Цикл* «*О погоде*».

Теория литературы. Полифонизм романов Ф.М.Достоевского.

Демонстрации. Портрет Ф.М.Достоевского работы В.Г.Перова. Евангелие.

Д. И. Писарев. Статья «*Борьба за жизнь*». Иллюстрации П. М. Боклевского, И.Э.Грабаря, Э.И.Неизвестного к «Преступлению и наказанию». Иллюстрации И.С.Глазунова к романам Достоевского. Картина Н.А.Ярошенко «Студент». Картина В.Г.Перова «Утопленница». Кадры из х/ф «Преступление и наказание» (реж. Л.А.Кулиджанов). *Кадры из х/ф* «*Идиот*» (*реж. И.А.Пырьев*). Кадры из х/ф «Тихие страницы» (реж. А.Сокуров).

Творческое задание. *Подготовка вопросов для проведения дискуссии* «*Личность Раскольникова*».

Лев Николаевич Толстой (1828—1910)

Жизненный путь и творческая биография (с обобщением ранее изученного). Духовные искания писателя.

Роман-эпопея «Война и мир». Жанровое своеобразие романа. Особенности композиционной структуры романа. Художественные принципы Толстого в изображении русской действительности: следование правде, психологизм, «диалектика души». Соединение в романе идеи личного и всеобщего. Символическое значение понятий «война» и «мир». Духовные искания Андрея Болконского, Пьера Безухова, Наташи Ростовой. Светское общество в изображении Толстого, осуждение его бездуховности и лжепатриотизма. Авторский идеал семьи в романе. Правдивое изображение войны и русских солдат — художественное открытие Л.Н.Толстого. Бородинская битва — величайшее проявление русского патриотизма, кульминационный момент романа. «Дубина народной войны», партизанская война в романе. Образы Тихона Щербатого и Платона Каратаева, их отношение к войне. Народный полководец Кутузов. Кутузов и Наполеон в авторской оценке. Проблема русского национального характера. Осуждение жестокости войны в романе. Развенчание идеи «наполеонизма». Патриотизм понимании писателя.

«Севастопольские рассказы». Отражение перелома во взглядах писателя на жизнь в севастопольский период. Война как явление, противоречащее человеческой природе. Сила духа русского народа в представлении Толстого. Настоящие защитники Севастополя и «маленькие Наполеоны». Контраст между природой и деяниями человека на земле. Утверждение духовного начала в человеке. Особенности поэтики Толстого. Значение «Севастопольских рассказов» в творчестве Л.Н.Толстого.

Роман «*Анна Каренина*». Светское общество конца XIX века в представлении Толстого. История Анны Карениной: долг и чувство. «Мысль семейная» в романе «Анна Каренина».

Краткий обзор творчества позднего периода: «Крейцерова соната», «Хаджи-Мурат».

Мировое значение творчества Л.Н.Толстого. Л.Н.Толстой и культура XX века. **Для чтения и изучения.** Роман-эпопея «Война и мир».

Для чтения и обсуждения. «Севастопольские рассказы». *Роман* «*Анна Каренина*»(*общая характеристика*).

Повторение. Тема войны 1812 года в творчестве М.Ю.Лермонтова («Бородино»). **Теория литературы.** Понятие о романе-эпопее.

Демонстрации. Портреты Л.Н.Толстого работы И.Е.Репина, И.Н.Крамского, Л.О.Пастернака, Н.Н.Ге, В.В.Мешкова. Картины и пейзажи поместья и усадьбы Толстых в Ясной Поляне. Иллюстрации А.Кокорина, П.Пинкисевича к «Севастопольским рассказам». Иллюстрации А.Апсита, Д.А.Шмаринова, К.И.Рудакова к роману-эпопее «Война и мир». Картины И.М.Прянишникова «В 1812 году» и А.Д.Кившенко «Совет в Филях». Портрет М.И.Кутузова ра-

боты Р.Волкова. Портрет Наполеона работы П.Деляроша. Гравюры Л.Ругендаса «Пожар Москвы в 1812 году» и А.Адама «Бородинское сражение. Бой за батарею Раевского». Кадры из к/ф «Война и мир» (реж. С.Ф.Бондарчук). Иллюстрации М.А.Врубеля, О.Г.Верейского, А.Н.Самохвалова к роману «Анна Каренина». Фрагменты из к/ф «Анна Каренина» (реж. А.Зархи).

Творческие задания. Исследование и подготовка сообщения на одну из тем (по выбору студентов): «*Изображение войны в* «*Севастопольских рассказах*» *и романе* «*Война и мир*; «Наташа Ростова — любимая героиня Толстого», «*Тема дома в романе* «*Война и мир*»; «Мой Толстой», «Мои любимые страницы романа “Война и мир”».

Составление текста диктанта по материалам жизни и творчества Л.Н.Толстого.

Составление сценария вечера «*Ожившие страницы* “*Войны и мира*”».

Подготовка и проведение заочной экскурсии в один из музеев Л.Н.Толстого. **Наизусть.** Отрывок из романа «Война и мир» (по выбору обучающихся).

Антон Павлович Чехов (1860—1904)

Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Своеобразие и всепроникающая сила чеховского творчества. Художественное совершенство рассказов А.П.Чехова. Новаторство Чехова. Периодизация творчества Чехова. Работа писателя в журналах. Чехов-репортер.

Юмористические рассказы. Пародийность ранних рассказов. Новаторство Чехова в поисках жанровых форм. Новый тип рассказа. Герои рассказов Чехова. Особенности изображения «маленького человека» в прозе А.П.Чехова.

Драматургия Чехова. Комедия «Вишневый сад». История создания, жанр, система персонажей. Сложность и многозначность отношений между персонажами. Разрушение дворянских гнезд в пьесе. Сочетание комического и драматического в пьесе «Вишневый сад». Лиризм и юмор в пьесе «Вишневый сад». Смысл названия пьесы. Особенности символов.

Драматургия А.П.Чехова и Московский Художественный театр. Театр Чехова — воплощение кризиса современного общества. Роль А.П.Чехова в мировой драматургии театра.

Критика о Чехове (И.Анненский, В.Пьецух).

Для чтения и изучения. Рассказы «*Попрыгунья*», «*Душечка*», «Дом с мезонином», «*Студент*», «Ионыч», «Человек в футляре», «Крыжовник», «О любви». Пьеса «Вишневый сад».

Для чтения и обсуждения. Рассказы «*Дома*», *«Смерть чиновника»,*

«Дама с собачкой», «*Палата № 6*». **Повторение.** Художественные особенности раннего творчества А.П.Чехова («Лошадиная фамилия», «Хамелеон», «Толстый и тонкий», «Смерть чиновника»). **Теория литературы.** Развитие понятие о драматургии (внутреннее и внешнее действие; подтекст; роль авторских ремарок, пауз, переклички реплик и т.д.). **Демонстрации.** Портреты А. П. Чехова работы художников Н. П. Ульянова, В.А.Серова. Иллюстрации Кукрыниксов к рассказам А.П.Чехова «Дама с собачкой», «Анна на шее», «Лошадиная фамилия». Иллюстрации Д.А.Дубинского к рассказам А.П.Чехова «Дом с мезонином», «Человек в футляре».

Творческие задания. Исследование и подготовка реферата: «Тема интеллигентного человека в творчестве А.П.Чехова»; «*Пушкинские мотивы и их роль в рассказе* "*Ионыч*"».

Поэзия второй половины XIX века

Обзор русской поэзии второй половины XIX века. Идейная борьба направлений «чистого искусства» и гражданской литературы. Стилевое, жанровое и тематическое разнообразие русской лирики второй половины XIX века.

Для чтения и обсуждения (по выбору преподавателя и обучающихся). А.Н.Майков «Осень», «Пейзаж», «И город вот опять! Опять сияет бал…», «Рыбная ловля», «У Мраморного моря», «*Мысль поэта*», «*Емшан*», «*Из славянского мира*», «*Отзывы истории*», *литературное переложение* «*Слова о полку Игореве*».

Я.П.Полонский. «Солнце и Месяц», « Зимний путь», «Затворница», «Колокольчик», «Узница», «Песня цыганки», «*В альбом К.Ш.*», «*Прогулка верхом*», «*Одному из усталых*», «*Слепой тапер*», «*Миазм*», «*У двери*», «*Безумие горя*», «*Когда б любовь твоя мне спутницей была…*», «*Я читаю книгу песен…*», «*Зимний путь*», «*Двойник*», «*Тени и сны*», «*Блажен озлобленный поэт…*», *поэма* «*Н.А.Грибоедова*». А.А.Григорьев. «О, говори хоть ты со мной, подруга семиструнная!..», «Цыганская венгерка» («Две гитары, зазвенев…»), «Вы рождены меня терзать…», «Я ее не люблю, не люблю…», «*Над тобою мне тайная сила дана…*», «*Я измучен*, *истерзан тоскою…*», «*К Лавинии*», « Героям нашего времени», «Прощание с Петербургом», «*Нет*, *не рожден я биться лбом…*», «*Когда колокола торжественно звучат…*».

Литература народов России. К.Л.Хетагуров «Послание», «Песня бедняка», «На кладбище», «Фсати», *поэма* «*Кому живется весело*».

Теория литературы. Фольклор, фольклорные образы и мотивы в поэзии. **Демонстрации.** Картины В. Г. Перова, И. Н. Крамского, И. К. Айвазовского, А.К. Саврасова, И.И. Шишкина, Ф.А.Васильева, А.И.Куинджи,

В.Д.Поленова, И.Е.Репина, В.М.Васнецова, И.И.Левитана. Романсы на стихи А.Н.Майкова и А.А.Григорьева.

Творческие задания. Подготовка сценария литературного вечера или конкурса чтецов «Поэты России XIX века». Исследование и подготовка доклада «Мой любимый поэт второй половины XIX века».

Федор Иванович Тютчев (1803—1873)

Жизненный и творческий путь Ф.И.Тютчева (с обобщением ранее изученного). Философская, общественно-политическая и любовная лирика Ф.И.Тютчева. Художественные особенности лирики Ф.И.Тютчева.

Для чтения и изучения. Стихотворения «Silentium», «Не то, что мните вы, природа…», «Умом Россию не понять…», «Эти бедные селенья…», «День и ночь», «О, как убийственно мы любим», «Последняя любовь», «К. Б.» («Я встретил Вас — и все былое…»), «Я помню время золотое…», «*Тени сизые смесились…*», «*29-е января 1837*», «*Я очи знал, — о, эти очи*», «*Природа — сфинкс. И тем она верней…*», «*Нам не дано предугадать…*», *Певучесть есть в морских волнах».*

Для чтения и обсуждения. Стихотворения: «Сны», «О чем ты воешь, ветр ночной?», «*Видение*», «*Святая ночь на небосклон взошла…*», «Русская география», «Море и утес», «Пророчество», «*Над этой темною толпой…*», «Русской женщине», «*29-е января 1837*», «*Я лютеран люблю богослуженье…*», «*Твой милый взор, невинной страсти полный…*», «*Еще томлюсь тоской желаний…*», «*Люблю глаза твои, мой друг…*», «*Мечта*», «В разлуке есть высокое значенье…», «*Не знаю я, коснется ль благодать…*», «Она сидела на полу…», «Чему молилась ты с любовью…», «Весь день она лежала в забытьи…», «*Есть и в моем страдальческом застое…*», «*Опять стою я над Невой…*», «*Предопределение*», *«Есть в осени первоначальной», «еще в полях белеет снег», «Фонтан».*

Повторение. Пейзажная лирика Ф.И.Тютчева.

Теория литературы. Жанры лирики. Авторский афоризм. **Демонстрация.** Романсы на стихи Ф.И.Тютчева.

Творческие задания. Исследование и подготовка реферата: «Ф.И.Тютчев в воспоминаниях современников», «Философские основы творчества Ф.И.Тютчева», «Дружба двух поэтов: Ф.И.Тютчев и Г.Гейне». Подготовка и проведение заочной экскурсии в один из музеев Ф.И.Тютчева.

Наизусть. Одно стихотворение Ф.И.Тютчева (по выбору обучающихся).

Афанасий Афанасьевич Фет (1820—1892)

Жизненный и творческий путь А.А.Фета (с обобщением ранее изученного). Эстетические взгляды поэта и художественные особенности лирики А.А.Фета. Темы, мотивы и художественное своеобразие лирики А.А.Фета.

Для чтения и изучения. «Шепот, робкое дыханье…», «Это утро , радость эта…», «Вечер», «Я пришел к тебе с приветом…», *« Еще одно забывчивое слово*», «*Одним толчком согнать ладью живую…*», «*Сияла ночь. Луной был полон сад…*», «*Еще майская ночь…*», *«Как беден наш язык», «Учись у них – у дуба, у березы», «На стоге сена ночью южной», «Одним толчком согнать ладью живую».*

Для чтения и обсуждения. Стихотворения «Облаком волнистым…», «Какое счастье — ночь, и мы одни…», «Уж верба вся пушистая…», «Вечер», «Я тебе ничего не скажу…». Автобиографическая повесть «*Жизнь Степановки*, *или Лирическое хозяйство*».

Демонстрации. Картины, фотографии с изображением природы средней полосы России. Иллюстрации В.М.Конашевича к стихотворениям А.А.Фета. Романсы на стихи Фета.

Повторение. Стихотворения русских поэтов о природе.

Творческие задания. Проведение исследования и подготовка сообщения на одну из тем: «А.А.Фет — переводчик», «А.А.Фет в воспоминаниях современников»; «Концепция “чистого искусства” в литературно-критических статьях А.А.Фета», «Жизнь стихотворений А.А.Фета в музыкальном искусстве». Подготовка фотовыставки иллюстраций к произведениям А.А.Фета.

Наизусть. Одно стихотворение А.А.Фета (по выбору обучающихся).

Алексей Константинович Толстой (1817—1875)

Жизненный и творческий путь А.К.Толстого. Идейно-тематические и художественные особенности лирики А.К.Толстого. Многожанровость наследия А.К.Толстого. Сатирическое мастерство Толстого.

Для чтения и изучения. Стихотворения: «Тщетно, художник, ты мнишь, что творений своих ты создатель!..», «Меня во мраке и в пыли…», «Двух станов не боец, но только гость случайный…», «Против течения», «Средь шумного бала, случайно…», «Колокольчики мои, цветики степные…», «Когда природа вся трепещет и сияет…», «*То было раннею весной…*», «*Тебя так любят все*; *один твой тихий вид…*», *«Край ты мой, родимый край».*

Для чтения и обсуждения. Стихотворения: «Слеза дрожит в твоем ревнивом взоре…», «Не верь мне, друг, когда в избытке горя…», «Минула

страсть, и пыл ее тревожный…», «Не ветер, вея с высоты…», «*Ты не спрашивай, не распытывай…*», «*Кабы знала я, кабы ведала…*», «*Ты, как утро весны…*», «*Милый друг, тебе не спится…*», «*Не верь мне, друг, когда в избытке горя…*», «Вот уж снег последний в поле тает…», «Прозрачных облаков спокойное движенье…», «Земля цвела. В лугу, весной одетом…». *Роман* «*Князь Серебряный*». *Драматическая трилогия* «*Смерть Иоанна Грозного*», «*Царь Федор Иоаннович*», «*Царь Борис*».

Зарубежная литература. Поэзия Г.Гейне.

Повторение. Тема любви в русской поэзии.

Демонстрации. Портреты и фотографии А.К.Толстого. Портреты Козьмы Пруткова работы А.М.Жемчужникова, Бейдельмана, Л.Ф.Лагорио. Романс П.И.Чайковского на стихи А.К.Толстого «Средь шумного бала…».

Творческие задания. Исследование и подготовка доклада: «*А.К.Толстой — прозаик*», «*А.К.Толстой — драматург*», «А.К.Толстой в воспоминаниях современников», «Феномен Козьмы Пруткова», «Жизнь поэзии А.К.Толстого в музыкальном искусстве».

Подготовка и проведение заочной экскурсии в музей-усадьбу А.К.Толстого в Красном Роге.

Наизусть. Одно стихотворение А.К.Толстого (по выбору обучающихся).

Николай Алексеевич Некрасов (1821—1878)

Жизненный и творческий путь Н.А.Некрасова (с обобщением ранее изученного). Гражданская позиция поэта. Журнал «Современник». Своеобразие тем, мотивов и образов поэзии Н.А.Некрасова 1840—1850-х и 1860—1870-х годов. Жанровое своеобразие лирики Некрасова. Любовная лирика Н.А.Некрасова. Поэма «Кому на Руси жить хорошо». Замысел поэмы, жанр, композиция. Сюжет. Нравственная проблематика. Авторская позиция. Многообразие крестьянских типов. Проблема счастья. Сатирические портреты в поэме. Языковое и стилистическое своеобразие произведений Н.А.Некрасова.

Для чтения и изучения. Стихотворения: «Родина», «Элегия» («Пускай нам говорит изменчивая мода…»), «Вчерашний день, часу в шестом…», «Еду ли ночью по улице темной…», «В дороге», «*Поэт и гражданин*», «*Муза*», «*Мы с тобой бестолковые люди*», «*Я не люблю иронии твоей…*», «О Муза, я у двери гроба…», «*Блажен незлобивый поэт…*», «*Внимая ужасам войны…*», «*Орина — мать солдатская*», *«В полном разгаре страда деревенская», «Мы с тобой бестолковые люди», «Пророк», «Тройка», «Когда из мрака заблуждения», «Накануне светлого праздника», «Я не люблю иронии тво-*

ей», «Памяти Добролюбова». Поэма «Кому на Руси жить хорошо» (обзор с чтением отрывков).

Для чтения и обсуждения. Стихотворения: «Замолкни, Муза мести и печали…», «Современная ода», «Зине», «14 июня 1854 года», «Тишина», «*Еще мучимый страстию мятежной…*», «*Да*, *наша жизнь текла мятежно…*», «*Слезы и нервы*», «В деревне», «Несжатая полоса», «Забытая деревня», «*Школьник*», «*Песня Еремушке*», «*…одинокий*, *потерянный…*», «*Что ты*, *сердце мое*, *расходилося?*», «*Пододвинь перо*, *бумагу*, *книги…*». *Поэма* «*Современники*». *Ю.И.Айхенвальд* «*Некрасов*», К.И.Чуковский «Тема денег в творчестве Некрасова».

Повторение. Поэма Н.А.Некрасова «Мороз, Красный нос». Стихотворения «Вот парадный подъезд…», «Железная дорога».

Теория литературы. Народность литературы. Стилизация.

Демонстрации. Портреты Н.А.Некрасова. Иллюстрации А.И.Лебедева к стихотворениям поэта. Песни и романсы на стихи Н.А.Некрасова.

Творческие задания. Исследование и подготовка реферата (сообщения, доклада): «Некрасовский “Современник”», «Н.А.Некрасов в воспоминаниях современников», «Новаторство Н.А.Некрасова в области поэтической формы (“Неправильная поэзия”)», «Образы детей и произведения для детей в творчестве Н.А.Некрасова», «Поэмы Н.А.Некрасова», «Н.А.Некрасов как литературный критик», «Произведения Н.А.Некрасова в творчестве русских художников-иллюстраторов».

Подготовка и проведение заочной экскурсии в один из музеев Н.А.Некрасова.

Наизусть. Одно стихотворение (по выбору обучающихся).

ЛИТЕРАТУРА XX ВЕКА

Особенности развития литературы и других видов искусства в начале XX века.

Серебряный век как культурно-историческая эпоха. Идеологический и эстетический плюрализм эпохи. Расцвет русской религиозно-философской мысли. Кризис гуманизма и религиозные искания в русской философии.

Основные тенденции развития прозы. Реализм и модернизм в литературном процессе рубежа веков. Стилевая дифференциация реализма (Л.Н.Толстой, В.Г.Короленко, А.П.Чехов, И.С.Шмелев). Дискуссия о кризисе реализма.

Обращение к малым эпическим формам. Модернизм как реакция на кризис реализма. Журналы сатирического направления («Сатирикон», «Но-

вый Сатирикон»).

Для чтения и обсуждения (по выбору преподавателя). М. Горький «Человек»; Ф.Сологуб «Маленький человек»; Л.Н.Андреев драма «Жизнь Человека»; Д.С.Мережковский «О причинах упадка и о новых течениях в русской литературе»;

В.Брюсов «Свобода слова»; *В.И.Ленин* «*Партийная организация и партийная литература*»; *Н.А.Бердяев* «*Смысл искусства*».

Повторение. Золотой век русской литературы. Литературный процесс в России в XIX веке (основные вехи). Русский реалистический роман (творчество Л.Н.Толстого, Ф.М.Достоевского и др.).

Демонстрации. Картины В.А.Серова, М.А.Врубеля, Ф.А.Малявина, Б.М.Кустодиева, К. С. Малевича (по выбору учителя). «Мир искусства» (А. Н. Бенуа, Л.С.Бакст, С.П.Дягилев, К.А.Сомов и др.). Музыка А.К.Глазунова, А.Н.Скрябина, С.В.Рахманинова, И.Ф.Стравинского, С.С.Прокофьева, Н. Я. Мясковского. «Русские сезоны» в Париже С.П.Дягилева. Расцвет оперного искусства. Ф.И.Шаляпин, Л.В.Собинов, А.В.Нежданова (материал по выбору учителя). Театр К.С.Станиславского и Вс.Э.Мейерхольда (обзор). Меценатство и его роль в развитии культуры.

Творческие задания. *Подготовка заочной экскурсии по Третьяковской галерее*. *Подготовка сценария музыкальной гостиной* «*Музыка серебряного века*».

Русская литература на рубеже веков

Иван Алексеевич Бунин (1870—1953)

Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного).

Лирика И.А.Бунина. Своеобразие поэтического мира И. А. Бунина. Философичность лирики Бунина. Поэтизация родной природы; мотивы деревенской и усадебной жизни. Тонкость передачи чувств и настроений лирического героя в поэзии И.А.Бунина. Особенности поэтики И.А.Бунина.

Проза И.А.Бунина. «Живопись словом» — характерная особенность стиля И.А.Бунина. Судьбы мира и цивилизации в творчестве И.А.Бунина. Русский национальный характер в изображении Бунина. Общая характеристика цикла рассказов «Темные аллеи». Тема любви в творчестве И.А.Бунина, новизна ее в сравнении с классической традицией. *Слово*, *подробность*, *деталь в поэзии и прозе*. *Тема* «*дворянского гнезда*» *на рубеже XIX—XX веков*, *ее решение в рассказе И.А.Бунина* «*Антоновские яблоки*» *и пьесе А.П.Чехова* «*Вишневый сад*». Реалистическое и символическое в прозе и поэзии.

Критики о Бунине (*В.Брюсов*, *Ю.Айхенвальд*, *З.Шаховская*, *О.Михайлов*) (по выбору преподавателя).

Для чтения и изучения. Рассказы «*Антоновские яблоки*», «Чистый понедельник», «Темные аллеи». Стихотворения Вечер», «Не устану воспевать вас, звезды!..», «И цветы, и шмели, и трава, и колосья…».

Для чтения и обсуждения. Рассказы (по выбору преподавателя) «Деревня», «Чаша жизни», «Легкое дыхание», «Грамматика любви», «Митина любовь», «Господин из Сан-Франциско», «Темные аллеи». Стихотворения: «Мы встретились случайно на углу», «Я к ней пришел в полночный час…», «Ковыль».

Повторение. Тема «дворянских гнезд» в русской литературе (И.С.Тургенев, А.П.Чехов). *Русский национальный характер* (*на примере творчества Н.В.Гоголя и Л.Н.Толстого*).

Демонстрации. Портреты и фотографии И.А.Бунина разных лет. Иллюстрации к произведениям И.А.Бунина.

Творческие задания. Исследование и подготовка реферата: «*Женские образы в творчестве И.С.Тургенева и И.А.Бунина*»; «*Тема дворянских гнезд в творчестве А.П.Чехова и И.А.Бунина*».

Александр Иванович Куприн (1870—1938)

Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного).

Повести «Гранатовый браслет», «Олеся». Воспевание здоровых человеческих чувств в произведениях А.И.Куприна. Традиции романтизма и их влияние на творчество А.И.Куприна. Трагизм любви в творчестве А.И.Куприна. Тема «естественного человека» в творчестве Куприна (повесть «Олеся»). Поэтическое изображение природы, богатство духовного мира героев. Нравственные и социальные проблемы в рассказах Куприна. Осуждение пороков современного общества.

Повесть «Гранатовый браслет». Смысл названия повести, спор о сильной, бескорыстной любви, тема неравенства в повести. Трагический смысл произведения. Любовь как великая и вечная духовная ценность. Трагическая история любви «маленького человека». Столкновение высоты чувства и низости жизни как лейтмотив произведений А.И.Куприна о любви.

Решение темы любви и истолкование библейского сюжета в повести «*Суламифь*».

Обличительные мотивы в творчестве А.И.Куприна. Образ русского офицера в литературной традиции («Поединок»). Армия как модель русского общества рубежа XIX—XX веков. Изображение офицерской среды, строевой и казарменной жизни солдат, личных отношений между людьми. Освещение проблемы личности как «нравственного воскресения» героя. Ситуация дуэли: преломление традиции как отражение времени. Социальные и нравственные

проблемы в повести. Традиции психологизма Л.Н.Толстого в творчестве Куприна.

Критики о Куприне (*Ю.Айхенвальд*, *М.Горький*, *О.Михайлов*) (по выбору преподавателя).

Для чтения и изучения. Повесть «Гранатовый браслет».

Для чтения и обсуждения. Повести: «*Поединок*», «*Суламифь*», «*Олеся*».

Повторение. Романтические поэмы А.С.Пушкина «Цыганы», «Кавказский пленник». *Тема любви в повести И.С.Тургенева* “*Ася*”».

Теория литературы. Повесть. Автобиографический роман.

Демонстрация. Бетховен. Соната № 2, ор. 2. Largo Appassionato.

Творческие задания. *Исследование и подготовка реферата* «*Тема любви в творчестве И.А.Бунина и А.И.Куприна: общее и различное*».

Серебряный век русской поэзии

Обзор русской поэзии и поэзии народов России конца XIX — начала XX века. Константин Бальмонт, Валерий Брюсов, Андрей Белый, Николай Гумилев, Осип Мандельштам, Марина Цветаева, Георгий Иванов, Владислав Ходасевич, Игорь Северянин, Михаил Кузмин, Габдулла Тукай и др. Общая характеристика творчества (стихотворения не менее трех авторов по выбору).

Проблема традиций и новаторства в литературе начала XX века. Формы ее разрешения в творчестве реалистов, символистов, акмеистов, футуристов.

Серебряный век как своеобразный «русский ренессанс». Литературные течения поэзии русского модернизма: символизм, акмеизм, футуризм (общая характеристика направлений).

Поэты, творившие вне литературных течений: И.Ф.Анненский, М.И.-Цветаева.

Символизм

Истоки русского символизма. Влияние западноевропейской философии и поэзии на творчество русских символистов. Философские основы и эстетические принципы символизма, его связь с романтизмом. Понимание символа символистами (задача предельного расширения значения слова, открытие тайн как цель нового искусства). Конструирование мира в процессе творчества, идея “творимой легенды”. Музыкальность стиха. «Старшие символисты» (В.Я.Брюсов, К.Д.Бальмонт, Ф.К.Сологуб) и «младосимволисты» (А.Белый, А.А.Блок). Философские основы и эстетические принципы символизма, его связь с романтизмом.

Для чтения и обсуждения. По выбору преподавателя.

Литература народов России. Габдулла Тукай, стихотворения (по выбору преподавателя).

Зарубежная литература. Ш.Бодлер, П.Верлен, А.Рембо, М.Метерлинк. **Повторение.** Романтическая лирика поэтов XIX века (А.С.Пушкин, М.Ю.Лермонтов, Ф.И.Тютчев и др.)

Теория литературы. Символизм. Акмеизм. Футуризм.

Демонстрации. К.Дебюсси. Симфоническая картина «Море» или прелюдия «Шаги на снегу». Импрессионизм в живописи. Европейский символизм. Творчество А.Рембо, С.Малларме, П.Верлена, Э.Верхарна, М.Метерлинка, позднего Г.Ибсена и К.Гамсуна (по выбору учителя).

Творческие задания. Подготовка сценария литературного вечера «“*Среда на башне*” *Вячеслава Иванова*».

Валерий Яковлевич Брюсов

Сведения из биографии. Основные темы и мотивы поэзии Брюсова. Своеобразие решения темы поэта и поэзии. Культ формы в лирике Брюсова.

Для чтения и изучения. *Стихотворения:* «*Сонет к форме*», «*Юному поэту*», «*Грядущие гунны*» (возможен выбор трех других стихотворений)**.**

Константин Дмитриевич Бальмонт

Сведения из биографии. Основные темы и мотивы поэзии Бальмонта. Музыкальность стиха, изящество образов. Стремление к утонченным способам выражения чувств и мыслей.

Для чтения и изучения. *Стихотворения:* «*Я мечтою ловил уходящие тени…*», «*Безглагольность*», «*Я в этот мир пришел, чтоб видеть солнце…*» (возможен выбор трех других стихотворений)**.**

Андрей Белый

Сведения из биографии. Интуитивное постижение действительности. Тема родины, боль и тревога за судьбы России. Восприятие революционных событий как пришествия нового Мессии.

Для чтения и изучения. *Стихотворения*: «*Раздумье*», «*Русь*», «*Родине*» (возможен выбор трех других стихотворений).

Зарубежная литература. *Поль Верлен* (одно-два стихотворения по выбору преподавателя) *из сборника* «*Романсы без слов*». *Морис Метерлинк пьеса* «*Принцесса Мален*» (*обзор с чтением фрагментов*).

Акмеизм

Истоки акмеизма. Программа акмеизма в статье Н. С. Гумилева «Наследие символизма и акмеизм». Утверждение акмеистами красоты земной жизни, возвращение к «прекрасной ясности», создание зримых образов конкретного мира. Идея поэта-ремесленника.

Николай Степанович Гумилев

Сведения из биографии. Героизация действительности в поэзии Гумилева, романтическая традиция в его лирике. Своеобразие лирических сюжетов. Экзотическое, фантастическое и прозаическое в поэзии Гумилева.

Для чтения и изучения. Стихотворения: «Жираф», «*Волшебная скрипка*», «*Заблудившийся трамвай*» (возможен выбор трех других стихотворений)**.** *Статья* «*Наследие символизма и акмеизма*».

Футуризм

Манифесты футуризма, их пафос и проблематика. Поэт как миссионер “нового искусства”. Декларация о разрыве с традицией, абсолютизация “самовитого” слова, приоритет формы над содержанием, вторжение грубой лексики в поэтический язык, неологизмы, эпатаж. Звуковые и графические эксперименты футуристов. Группы футуристов: эгофутуристы (И.Северянин), кубофутуристы (В.В.Маяковский, В.Хлебников), «Центрифуга» (Б.Л.Пастернак).

Для чтения и обсуждения. Декларация-манифест футуристов «Пощечина общественному вкусу».

Игорь Северянин

Сведения из биографии. Эмоциональная взволнованность и ироничность поэзии Северянина, оригинальность его словотворчества.

Для чтения и изучения. Стихотворения: «Интродукция», «Эпилог» («Я, гений Игорь-Северянин…»), «Двусмысленная слава» (возможен выбор трех других стихотворений).

Хлебников Велимир Владимирович

Сведения из биографии. Слово в художественном мире поэзии Хлебникова. Поэтические эксперименты. Хлебников как поэт-философ.

Для чтения и изучения. Стихотворения: «Заклятие смехом», «Бобэоби пелись губы…», «Еще раз, еще раз…» (возможен выбор трех других стихотворений).

Новокрестьянская поэзия

Особое место в литературе начала века крестьянской поэзии. Продолжение традиций русской реалистической крестьянской поэзии XIX века в творчестве Н.А.Клюева, С.А.Есенина.

Николай Алексеевич Клюев

Сведения из биографии**.** Крестьянская тематика, изображение труда и быта деревни, тема родины, неприятие городской цивилизации. Выражение национального русского самосознания. Религиозные мотивы.

Для чтения и обсуждения. Стихотворения: «Осинушка», «Я люблю цыганские кочевья…», «Из подвалов, из темных углов…» (возможен выбор трех других стихотворений).

Наизусть. Два-три стихотворения поэтов рубежа веков (по выбору обучающихся).

Максим Горький (1868—1936)

Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного).

Реализм М.Горького как ранний образец социалистического реализма. Правда жизни в рассказах Горького. Типы персонажей в романтических рассказах писателя. Тематика и проблематика романтического творчества Горького. Поэтизация гордых и сильных людей. Авторская позиция и способ ее воплощения.

Пьеса «На дне». Изображение правды жизни в пьесе и ее философский смысл. Герои пьесы. Спор о назначении человека. Авторская позиция и способы ее выражения. Новаторство Горького-драматурга. Горький и МХАТ. Горький-романист.

Публицистика М. Горького: «*Несвоевременные мысли*». *Поэтика заглавия. Выражение неприятия М.Горьким революционной действительности 1917—1918 годов как источник разногласий между М.Горьким и большевиками. Цикл публицистических статей М.Горького в связи с художественными произведениями писателя. Проблемы книги* «*Несвоевременные мысли*».

Критики о Горьком. (А.Луначарский, В.Ходасевич, Ю.Анненский).

Для чтения и изучения. Пьеса «На дне» (обзор с чтением фрагментов). «*Несвоевременные мысли*». Рассказы «Челкаш», «*Коновалов*», «Старуха Изергиль».

Для чтения и обсуждения. Рассказ «Макар Чудра». *Романы* «*Мать*», «*Дело Артамоновых*», «*Фома Гордеев*» (по выбору преподавателя).

Повторение. Особенности русского романтизма (поэмы А.С.Пушкина «Цыганы», «Кавказский пленник», М.Ю.Лермонтова «Демон»).

Теория литературы. Развитие понятия о драме.

Демонстрации. Картина И.К.Айвазовского «Девятый вал». Портреты М.Горького работы И.Е.Репина, В.А.Серова, П.Д.Корина.

Творческие задания. Исследование и подготовка доклада (сообщения, реферата): «*Гордый человек*» *в произведениях Ф.М.Достоевского* и *М.Горького*» (произведения по выбору учащихся); «История жизни Актера» (Бубнова, Пепла, Наташи или другого героя пьесы «На дне» — по выбору учащихся)

Наизусть. *Монолог Сатина*.

Александр Александрович Блок (1880—1921)

Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного).

Природа социальных противоречий в изображении поэта. Тема исторического прошлого в лирике Блока. Тема родины, тревога за судьбу России в лирике Блока.

Поэма «Двенадцать». Сложность восприятия Блоком социального характера революции. Сюжет поэмы и ее герои. Борьба миров. Изображение «мирового пожара», неоднозначность финала, образ Христа в поэме. Композиция, лексика, ритмика, интонационное разнообразие поэмы.

Для чтения и изучения. Стихотворения*:* «Вхожу я в темные храмы», «Незнакомка», «*Россия*», «В ресторане», «Ночь, улица, фонарь, аптека…», «*На железной дороге*», «*Река раскинулась. Течет…*». Поэма «Двенадцать» (обзор с чтением фрагментов).

Для чтения и обсуждения. Стихотворения: «*Коршун*», «*О, я хочу безумно жить…*», *цикл* «*Кармен*».

Теория литературы. Развитие понятия о художественной образности (образ-символ). Развитие понятия о поэме.

Демонстрации. Картины В.М.Васнецова, М.А.Врубеля, К.А.Сомова (по выбору учителя). Фортепианные концерты С.В.Рахманинова.

Творческие задания. Исследование и подготовка реферата (доклада, сообщения): «Тема любви в творчестве А.С.Пушкина и А.А.Блока»; «Тема России в творчестве русских поэтов М.Ю.Лермонтова, Н.А.Некрасова, А.А.-Блока»; «*Тема революции в творчестве А.Блока*».

Наизусть. Два-три стихотворения А.А.Блока (по выбору обучающихся).

Особенности развития литературы 1920-х годов

Противоречивость развития культуры в 1920-е годы. Литературный процесс 1920-х годов. Литературные группировки и журналы (РАПП, «Перевал», конструктивизм; «На посту», «Красная новь», «Новый мир» и др.). Политика партии в области литературы в 1920-е годы.

Тема России и революции в творчестве поэтов разных поколений и мировоззрений (А.Блок, А.Белый, М.Волошин, А.Ахматова, М.Цветаева, О.Мандельштам, В.Ходасевич, В.Луговской, Н.Тихонов, Э.Багрицкий, М.-Светлов и др.).

Эксперименты со словом в поисках поэтического языка новой эпохи (В.Хлебников, А.Крученых, поэты-обериуты).

Единство и многообразие русской литературы («Серапионовы братья»,

«Кузница» и др.).

Разнообразие идейно-художественных позиций советских писателей в освещении темы революции и Гражданской войны.

Владимир Владимирович Маяковский (1893—1930)

Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Поэтическая новизна ранней лирики: необычное содержание, гиперболичность и пластика образов, яркость метафор, контрасты и противоречия. Тема несоответствия мечты и действительности, несовершенства мира в лирике поэта. Проблемы духовной жизни. Характер и личность автора в стихах о любви. Сатира Маяковского. Обличение мещанства и «новообращенных». *Поэма* «*Во весь голос*». Тема поэта и поэзии. Новаторство поэзии Маяковского. Образ поэта-гражданина.

Для чтения и изучения. Стихотворения: «А вы могли бы?», «Нате!», «Послушай-те!», «Скрипка и немножко нервно…», «Письмо товарищу Кострову из Парижа о сущности любви», «Прозаседавшиеся», «Флейта-позвоночник», «Лиличка!», «Люблю», «*Письмо Татьяне Яковлевой*».

Для чтения и обсуждения. Стихотворения: «Юбилейное», «Про это», «Разговор с фининспектором о поэзии». *Вступление к поэме* «*Во весь голос*», *поэма* «*Облако в штанах*». *Пьесы* «*Клоп*», «*Баня*» (по выбору преподавателя).

Повторение. Тема поэта и поэзии в русской литературе (А.С.Пушкин. «Разговор книгопродавца с поэтом», «Поэт», «Пророк»; М.Ю.Лермонтов. «Поэт», Н.А.Некрасов. «Поэт и гражданин»).

Теория литературы. Традиции и новаторство в литературе. Новая система стихосложения. Тоническое стихосложение.

Демонстрации. Абстрактный автопортрет В. Маяковского 1918 года, рисунки В.В.Маяковского, плакаты Д.Моора.

Творческие задания. Исследование и подготовка реферата (доклада, сообщения): «Музыка революции в творчестве В.В.Маяковского»; « *Сатира в произведениях В.В.Маяковского*»; *подготовка сценария литературного вечера* «*В.В.Маяковский и поэты золотого века*».

Наизусть. Два-три стихотворения (по выбору обучающихся).

Сергей Александрович Есенин (1895—1925)

Сведения из биографии (с обобщением раннее изученного). Поэтизация русской природы, русской деревни. Развитие темы родины как выражение любви к России. Художественное своеобразие творчества Есенина: глубокий лиризм, необычайная образность, зрительность впечатлений, цвето-

пись, принцип пейзажной живописи, народно-песенная основа стихов. *Поэма «Анна Снегина» — поэма о судьбе человека и Родины. Лирическое и эпическое в поэме*.

Для чтения и изучения. Стихотворения: «Гой ты, Русь моя родная!», «Письмо матери», «Не бродить, не мять в кустах багряных…», «Спит ковыль. Равнина дорогая…», «Письмо к женщине», «Собаке Качалова», «Я покинул родимый дом…», «Неуютная, жидкая лунность…», «Не жалею, не зову, не плачу…», «Шаганэ, ты моя, Шаганэ…».

Для чтения и обсуждения. Стихотворения: « Русь», «Сорокоуст», «*Мы теперь уходим понемногу…*», «*Русь Советская*». *Поэма «Анна Снегина»*.

Повторение. Традиции пейзажной лирики в творчестве Ф. И. Тютчева и А.А.Фета.

Теория литературы. Развитие понятия о поэтических средствах художественной выразительности.

Демонстрации. Фотографии С.Есенина. Заочная экскурсия по есенинским местам: Константиново — Москва. Песни, романсы на стихи С.Есенина.

Творческие задания. Исследование и подготовка доклада: «Я б навеки пошел за тобой…»; «Тема любви в творчестве С.А.Есенина»; «*Тема Родины в творчестве С.А.Есенина и А.А.Блока*».

Наизусть. Два-три стихотворения (по выбору обучающихся).

Особенности развития литературы 1930 — начала 1940-х годов

Становление новой культуры в 1930-е годы. Поворот к патриотизму в середине 1930-х годов (в культуре, искусстве и литературе). Первый съезд советских писателей и его значение. Социалистический реализм как новый художественный метод. Противоречия в его развитии и воплощении.

Отражение индустриализации и коллективизации; поэтизация социалистического идеала в творчестве Н.Островского, Л.Леонова, В.Катаева, М.Шолохова, Ф.Гладкова, М.Шагинян, Вс.Вишневского, Н.Погодина, Э.Багрицкого, М.Светлова, В.Луговского, Н.Тихонова, П.Васильева и др.

Историческая тема в творчестве А.Толстого, Ю.Тынянова, А.Чапыгина. Сатирическое обличение нового быта (М.Зощенко, И.Ильф и Е.Петров, М.Булгаков).

Развитие драматургии в 1930-е годы.

Марина Ивановна Цветаева (1892—1941)

Сведения из биографии. Идейно-тематические особенности поэзии

М.И.Цветаевой, конфликт быта и бытия, времени и вечности. Художественные особенности поэзии М.И.Цветаевой. Фольклорные и литературные образы и мотивы в лирике Цветаевой. Своеобразие поэтического стиля.

Для чтения и изучения. Стихотворения: «Моим стихам, написанным так рано…», «Генералам 12 года», «Кто создан из камня, кто создан из глины…», «Имя твое — птица в руке…», «Тоска по родине! Давно…», «*Есть счастливцы и есть счастливицы…*», «*Хвала богатым*».

Для чтения и обсуждения. Стихотворения: «Стихи растут как звезды и как розы…», «Я счастлива жить образцово и просто…», «Плач матери по новобранцу», «*Стихи к Блоку*», «*Стихи о Москве*», «*Лебединый стан*», *эссе* (одно по выбору студентов).

Зарубежная литература. *Р.М.Рильке*, *стихотворения* (по выбору преподавателя).

Повторение. Тема поэта и поэзии в русской литературе XIX—XX веков. Образ Москвы в творчестве русских поэтов (А.С.Пушкин, М.Ю.Лермонтов, С.А.Есенин и др.).

Теория литературы. Развитие понятия о средствах поэтической выразительности.

Творческие задания. Исследование и подготовка реферата (сообщения, доклада): «М. И. Цветаева в воспоминаниях современников», «*М. Цветаева*, *Б.Пастернак*, *Р.М .Рильке: диалог поэтов*», «*М.И.Цветаева и А.А.Ахматова*», «*М.И.Цветаева — драматург*».

Подготовка и проведение заочной экскурсии в один из музеев М.И.-Цветаевой. **Наизусть.** Одно-два стихотворения (по выбору обучающихся).

Осип Эмильевич Мандельштам (1891—1938)

Сведения из биографии О.Э. Мандельштама. Идейно-тематические и художественные особенности поэзии О.Э.Мандельштама. Противостояние поэта «веку-волкодаву». Поиски духовных опор в искусстве и природе. Теория поэтического слова О.Мандельштама.

Для чтения и изучения. Стихотворения: «Selentium», «Notre Dame», «Бессонница.

Гомер. Тугие паруса…», «Ленинград» («Я вернулся в мой город, знакомый до слез…»), «За гремучую доблесть грядущих веков…», «*Квартира тиха*, *как бумага…*», «*Золотистого меда струя из бутылки текла…*».

Для чтения и обсуждения. Стихотворения: «Мы живем под собою не чуя страны…», «Рим», «*Европа*», «*Адмиралтейство*», «*Айа-София*», «*На площадь выбежав*, *свободен…*», «*Петербургские строфы*», «*Концерт на вокзале*», «*Природа — тот же Рим…*».

Повторение. Образ Петербурга в русской литературе XIX века (А.С.Пушкин, Н.В.Гоголь, Ф.М.Достоевский). Природа в поэзии XIX века.

Теория литературы. Развитие понятия о средствах поэтической выразительности. **Наизусть.** Одно-два стихотворения (по выбору студентов).

Андрей Платонов (Андрей Платонович Климентов) (1899—1951)

По выбору преподавателя — творчество А.Н.Толстого или А.П.Платонова. Сведения из биографии.

Поиски положительного героя писателем. Единство нравственного и эстетического. Труд как основа нравственности человека. Принципы создания характеров. Социально-философское содержание творчества А.Платонова, своеобразие художественных средств (переплетение реального и фантастического в характерах героев-правдоискателей, метафоричность образов, язык произведений Платонова). Традиции русской сатиры в творчестве писателя.

Для чтения и изучения. Рассказ «В прекрасном и яростном мире».

Для чтения и обсуждения. *Повесть* «*Котлован*».

Теория литературы. Развитие понятия о стиле писателя.

Повторение. *Гротеск в русской литературе XIX века*. Творчество М.Е.Салтыкова-Щедрина.

Демонстрации. Музыка Д.Д.Шостаковича, И.О.Дунаевского. Картины П.Н.Филонова.

Творческие задания. Исследование и подготовка сообщения: «Герои прозы А.Платонова»; «*Традиции и новаторство в творчестве А.Платонова*»

Михаил Афанасьевич Булгаков (1891—1940)

Краткий обзор жизни и творчества (с обобщением ранее изученного материала). Роман «Белая гвардия». Судьба людей в годы Гражданской войны. Изображение войны и офицеров белой гвардии как обычных людей. Отношение автора к героям романа. Честь — лейтмотив произведения. Тема Дома как основы миропорядка. Женские образы на страницах романа.

Сценическая жизнь пьесы «Дни Турбиных».

Роман «Мастер и Маргарита». Своеобразие жанра. Многоплановость романа. Система образов. Ершалаимские главы. Москва 1930-х годов. Тайны психологии человека: страх сильных мира перед правдой жизни. Воланд и его окружение. Фантастическое и реалистическое в романе. Любовь и судьба Мастера. Традиции русской литературы (творчество Н.В.Гоголя) в творчестве М.Булгакова. Своеобразие писательской манеры.

Для чтения и изучения. Роман «Белая гвардия» или «Мастер и Маргарита». **Повторение**. Фантастика и реальность в произведениях Н.В.Гоголя и М.Е.Салтыкова-Щедрина. Сатирическое изображение действительности в творчестве М.Е.Салтыкова-Щедрина.

Теория литературы. Разнообразие типов романа в советской литературе. **Демонстрации**. Фотографии писателя. Иллюстрации русских художников к произведениям М.А.Булгакова. Фрагменты кинофильмов «Дни Турбиных» (реж. В.Басов), «Мастер и Маргарита» (реж. В.Бортко).

Творческое задание. *Подготовка заочной экскурсии по одному из музеев М.А.Булгакова*

Михаил Александрович Шолохов (1905—1984)

Жизненный и творческий путь писателя (с обобщением ранее изученного).

Мир и человек в рассказах М.Шолохова. Глубина реалистических обобщений. Трагический пафос «Донских рассказов». Поэтика раннего творчества М.Шолохова.

Роман-эпопея «Тихий Дон». Роман-эпопея о судьбах русского народа и казачества в годы Гражданской войны. Своеобразие жанра. Особенности композиции. Столкновение старого и нового мира в романе. Мастерство психологического анализа. Патриотизм и гуманизм романа. Образ Григория Мелехова. Трагедия человека из народа в поворотный момент истории, ее смысл и значение. Женские судьбы. Любовь на страницах романа. Многоплановость повествования. Традиции Л.Н.Толстого в романе М. Шолохова. Своеобразие художественной манеры писателя.

Для чтения и изучения. Роман-эпопея «Тихий Дон» (обзор с чтением фрагментов).

Для чтения и обсуждения (по выбору преподавателя). «Донские рассказы», «Поднятая целина».

Повторение. Традиции в изображении войны (Л.Н.Толстой «Война и мир»). Тема революции и Гражданской войны в творчестве русских писателей.

Теория литературы. Развитие понятия о стиле писателя.

Демонстрации. Иллюстрации О.Г.Верейского к роману «Тихий Дон». Фрагменты из кинофильма режиссера С.А.Герасимова «Тихий Дон» («Мосфильм», 1957— 1958 годы).

Творческое задание. *Исследование и подготовка доклада «Казачьи песни в романе-эпопее “Тихий Дон” и их роль в раскрытии идейно-нрав-*

ственного и эстетического содержания произведения».

Особенности развития литературы периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет

Деятели литературы и искусства на защите Отечества. Живопись А.Дейнеки и А.Пластова. Музыка Д.Шостаковича и песни военных лет (С.Соловьев-Седой, В.Лебедев-Кумач, И.Дунаевский и др.). Кинематограф героической эпохи.

Лирический герой в стихах поэтов-фронтовиков (О.Берггольц, К.Симонов, А.Твардовский, А.Сурков, М.Исаковский, М.Алигер, Ю.Друнина, М.-Джалиль и др.).

Публицистика военных лет (М.Шолохов, И.Эренбург, А.Толстой). Реалистическое и романтическое изображение войны в прозе: рассказы Л. Соболева, В.Кожевникова, К.Паустовского, М.Шолохова и др.

Повести и романы Б.Горбатова, А.Бека, А.Фадеева. Пьесы: «Русские люди» К.Симонова, «Фронт» А.Корнейчука и др.

Произведения первых послевоенных лет. Проблемы человеческого бытия, добра и зла, эгоизма и жизненного подвига, противоборства созидающих и разрушающих сил в произведениях Э.Казакевича, В.Некрасова, А.Бека, В.Ажаева и др.

Анна Андреевна Ахматова (1889—1966)

Жизненный и творческий путь (с обобщением ранее изученного).

Ранняя лирика Ахматовой: глубина, яркость переживаний поэта. Тематика и тональность лирики периода Первой мировой войны: судьба страны и народа.

Личная и общественная темы в стихах революционных и первых послереволюционных лет. Темы любви к родной земле, Родине, России. Пушкинские темы в творчестве Ахматовой. Тема любви к Родине и гражданского мужества в лирике военных лет. Тема поэтического мастерства в творчестве поэтессы.

Поэма «Реквием». Исторический масштаб и трагизм поэмы. Трагизм жизни и судьбы лирической героини и поэтессы. Своеобразие лирики Ахматовой.

Для чтения и изучения . Стихотворения: «Смятение», «Молюсь оконному лучу…», «Пахнут липы сладко…», «Сероглазый король», «Песня последней встречи», «Мне ни к чему одические рати», «Сжала руки под темной вуалью…», «Не с теми я, кто бросил земли…», «*Родная земля*», «Мне голос был», «Победителям», «Муза». Поэма «Реквием».

Для чтения и обсуждения. Два-три стихотворения (по выбору препо-

давателя). «Смуглый отрок бродил по аллеям…», «Ты письмо мое, милый, не комкай…», «Все расхищено, предано, продано…», «Зачем вы отравили воду…», *цикл* «*Тайны ремесла*», «Клятва», «Мужество», «Поэма без героя». *Статьи о Пушкине*.

Повторение. Образ Петербурга в русской литературе XIX века (А.С.Пушкин, Н.В.Гоголь, Ф.М.Достоевский). Любовная лирика русских поэтов.

Теория литературы. Проблема традиций и новаторства в поэзии. Поэтическое мастерство.

Демонстрации. Портреты А.А.Ахматовой кисти К.С.Петрова-Водкина, Ю.П.Анненкова, А.Модильяни. И.В.Моцарт «Реквием». Иллюстрации М.В.Добужинского к книге «Подорожник».

Творческие задания. Исследование и подготовка реферата: «*Гражданские и патриотические стихи А.Ахматовой и советская литература*»; «Трагедия “стомильонного народа” в поэме А. Ахматовой “Реквием”». Подготовка виртуальной экскурсии по одному из музеев А.Ахматовой.

Наизусть. Два-три стихотворения (по выбору обучающихся).

Борис Леонидович Пастернак (1890—1960)

Сведения из биографии. Основные мотивы лирики Б.Л.Пастернака. Связь человека и природы в лирике поэта. Эволюция поэтического стиля. Формально-содержательные доминанты поэтического стиля Б.Л.Пастернака. Любовь и поэзия, жизнь и смерть в философской концепции поэта.

Роман «*Доктор Живаго*». История создания и публикации романа. Жанровое своеобразие и художественные особенности романа. Тема интеллигенции и революции и ее решение в романе Б.Л.Пастернака. Особенности композиции романа «Доктор Живаго». Система образов романа. Образ Юрия Живаго. Тема творческой личности, ее судьбы. Тема любви как организующего начала в жизни человека. Образ Лары как носительницы основных жизненных начал. Символика романа, сквозные мотивы и образы. Роль поэтического цикла в структуре романа.

Для чтения и изучения. Стихотворения (два-три — по выбору преподавателя): «Февраль. Достать чернил и плакать…», «Про эти стихи», «Определение поэзии», «Гамлет», «Быть знаменитым некрасиво», «Во всем мне хочется дойти до самой сути…», «Зимняя ночь». *Поэма* «*Девятьсот пятый год*» или «*Лейтенант Шмидт*».

Для чтения и обсуждения. *Роман* «*Доктор Живаго*» (обзор с чтением фрагментов).

Повторение. *Тема интеллигенции и революции в литературе XX века*

(*А.А.Блок. Поэма «Двенадцать», статья « Интеллигенция и революция»; М.А.Булгаков. «Белая гвардия»; А. А. Фадеев. «Разгром»*).

Теория литературы. Стиль. Лирика. Лирический цикл. Роман.

Демонстрации. Видеофильм «Борис Пастернак». А.Скрябин. 1-я и 2-я сонаты; Ф.Шопен. Этюды; И.Стравинский. Музыка к балету «Петрушка». Б.Л.Пастернак. «Прелюдия». М.Врубель. «Демон». Живописно-графические работы Л.О.Пастернака. Диктант по тексту, подготовленному учащимися, на уроке русского языка.

Творческое задание. Исследование и подготовка реферата (сообщения, доклада): «*Взгляд на Гражданскую войну из 1920-х и из 1950-х годов — в чем разница?*».

Наизусть. Два-три стихотворения (по выбору обучающихся)

Особенности развития литературы 1950—1980-х годов

Общественно-культурная обстановка в стране во второй половине XX века. Развитие литературы 1950—1980-х годов. в контексте культуры. Кризис нормативной эстетики соцреализма. Литература периода «оттепели». Журналы «Иностранная литература», «Новый мир», «Наш современник». Реалистическая литература. Возрождение модернистской и авангардной тенденций в литературе. Многонациональность советской литературы.

Для чтения и обсуждения (по выбору преподавателя) С.Смирнов. Очерки.

В.Овечкин. Очерки.

И.Эренбург. «Оттепель».

Э.Хемингуэй. «Старик и море». П.Нилин. «Жестокость».

В.Дудинцев. «Не хлебом единым»,.

Ю.Домбровский. «Факультет ненужных вещей».

Литература народов России.

М.Карим. «Помилование».

Г.Айги. Произведения по выбору преподавателя.

Зарубежная литература.

Э.Хемингуэй. Старик и море».

Повторение. Реализм в русской литературе XIX века. Литературные направления, течения и школы в русской литературе первой половины XX века.

Теория литературы. Художественное направление. Художественный метод. **Демонстрации**. Достижения в академической музыке (балет «Спартак» А.Хачатуряна (1954), «Поэма памяти Сергея Есенина» (1956) и «Патетическая оратория»(1959) Г. Свиридова, 10-я и 11-я («1905 год») симфонии

(1953, 1957), 3—6-й струнный квартеты (1946—1956) Д.Шостаковича, *1-я симфония* С.Прокофьева (1952)). Освоение опыта русского и европейского авангарда: творчество Э. Денисова, А.Шнитке, С. Губайдулиной и др. Обращение к сюжетам классической литературы в балетном искусстве: Т.Хренников («Любовью за любовь», 1976; «Гусарская баллада», 1979), А.Петров («Сотворение мира», 1971; вокально-хореографические симфонии «Пушкин», 1979), В.Гаврилин («Анюта», 1980), А. Шнитке («Лабиринты», 1971; «Эскизы», 1985). Развитие бардовской песни, рок-музыки. Формирование новых направлений в изобразительном искусстве. Архитектура 1950— 1980-х годов. Развитие отечественной кинематографии.

Творческие задания. Исследование и подготовка доклада (сообщения или реферата): «*Развитие литературы 1950—1980-х годов в контексте культуры*»; «*Отражение конфликтов истории в судьбах литературных героев*».

Творчество писателей-прозаиков в 1950—1980-е годы

Основные направления и течения художественной прозы 1950—1980-х годов. Тематика и проблематика, традиции и новаторство в произведениях прозаиков. Художественное своеобразие прозы В.Шаламова, В.Шукшина, В.Быкова, В.Распутина.

Новое осмысление проблемы человека на войне. Исследование природы подвига и предательства, философский анализ поведения человека в экстремальной ситуации. Роль произведений о Великой Отечественной войне в воспитании патриотических чувств молодого поколения.

Изображение жизни советской деревни. Глубина, цельность духовного мира человека, связанного своей жизнью с землей. Динамика нравственных ценностей во времени, предвидение опасности утраты исторической памяти. Попытка оценить современную жизнь с позиций предшествующих поколений.

Историческая тема в советской литературе. Разрешение вопроса о роли личности в истории, взаимоотношениях человека и власти. Автобиографическая литература. Публицистическая направленность художественных произведений 1980-х годов. Обращение к трагическим страницам истории, размышления об общечеловеческих ценностях. Журналы этого времени, их позиция («Новый мир», «Октябрь», «Знамя» и др.).

Развитие жанра фантастики. Многонациональность советской литературы.

Для чтения и изучения (по выбору преподавателя и обучающихся)

В.Шаламов. «Сентенция», «Надгробное слово», «Крест».

В.Шукшин. «*Выбираю деревню на жительство*», «*Срезал*», «*Чудик*».

В.В.Быков. «Сотников».

В.Распутин. «Прощание с Матерой».

Для чтения и обсуждения (по выбору преподавателя и обучающихся) К.Г.Паустовский. «Корабельная роща».

В.Солоухин. «Владимирские проселки». О.Берггольц. «Дневные звезды».

А.Гладилин. «Хроника времен Виктора Подгурского». В.Аксенов. «Коллеги», «Звездный билет».

А.Кузнецов «У себя дома».

Ю.Казаков. «Манька», «Поморка».

Д. Дудинцев. «Не хлебом единым», «Белые одежды». Д.Гранин. «Иду на грозу». «Картина».

Ф.А.Абрамов. «Пелагея», «Алька», «Деревянные кони». В.Белов. «Плотницкие рассказы».

Ю.Домбровский. «Хранитель древностей», «Факультет ненужных вещей». Е.Гинзбург. «Крутой маршрут».

Г.Владимов. «Верный Руслан». Ю.Бондарев. «Горячий снег». В.Богомолов. «Момент истины». В.Кондратьев. «Сашка».

К.Воробьев. «Крик», «Убиты под Москвой».

А. и Б. Стругацкие. «Повесть о дружбе и недружбе». В.Шукшин. «Я пришел дать вам волю».

Ю.Трифонов. «Обмен», «Другая жизнь». А.Битов. «Пушкинский дом».

В. Ерофеев. «Москва—Петушки».

Ч.Айтматов. «Буранный полустанок». А.Ким. «Белка».

Литература народов России

Ю.Рытхэу. «Сон в начале тумана».

Зарубежная литература : творчество Р.Шекли, Р.Брэдбери, С.Лема. **Повторение.** Творчество прозаиков XIX — первой половины XX века.

Теория литературы. Литературная традиция. Новаторство. Роман. Повесть. Рассказ. Новелла. Тематика и проблематика литературного произведения.

Демонстрации. Творчество художников-пейзажистов XX века. Экранизация произведений прозаиков 1950—1980-х годов.

Творческие задания. Исследование и подготовка доклада (сообщения или реферата): «*Развитие автобиографической прозы в творчестве К.Паустовского*, *И.Эренбурга*» (автор по выбору); «Развитие жанра фантастики в произведениях А.Беляева, И.Ефремова, К.Булычева и др.» (автор по выбору);

«Городская проза: тематика, нравственная проблематика, художественные особенности произведений В.Аксенова, Д.Гранина, Ю.Трифонова, В.Дудинцева и др.» (автор по выбору преподавателя); «Отсутствие деклараций, простота, ясность — художественные принципы В.Шаламова»; «Жанровое своеобразие произведений В.Шукшина “Чудик”, “Выбираю деревню на жительство”, “Срезал”: рассказ или новелла?»; «*Художественное своеобразие прозы В.Шукшина* (*по рассказам “Чудик”*», *“Выбираю деревню на жительство”*, *“Срезал”*)»; «Философский смысл повести В.Распутина “Прощание с Матерой” в контексте традиций русской литературы».

Творчество поэтов в 1950—1980-е годы

Развитие традиций русской классики и поиски нового поэтического языка, формы, жанра в поэзии 1950—1980-х годов. Лирика поэтов-фронтовиков. Творчество авторов, развивавших жанр авторской песни. Литературные объединения и направления в поэзии 1950—1980-х годов.

Поэзия Н.Рубцова: художественные средства, своеобразие лирического героя. Тема родины в лирике поэта. Гармония человека и природы. Есенинские традиции в лирике Н.Рубцова.

Поэзия Р.Гамзатова: функции приема параллелизма, своеобразие лирического героя. Тема родины в поэзии Р.Гамзатова. Соотношение национального и общечеловеческого в поэзии Р.Гамзатова.

Поэзия Б.Окуджавы: художественные средства создания образа, своеобразие лирического героя. Тема войны, образы Москвы и Арбата в поэзии Б.Окуджавы.

Поэзия А.Вознесенского: художественные средства создания образа, своеобразие лирического героя. Тематика стихотворений А.Вознесенского.

Для чтения и изучения (по выбору преподавателя)

Н.Рубцов. Стихотворения: «Березы», «Поэзия», «Оттепель», «Не пришла», «О чем писать?…», «Сергей Есенин», «В гостях», «Грани».

Б.Окуджава. Стихотворения: «Арбатский дворик», «Арбатский романс», «Ангелы», «Песня кавалергарда», «Мы за ценой не постоим…».

А.Вознесенский. Стихотворения: «Гойя», «Дорогие литсобратья», «Автопортрет», «Гитара», «Смерть Шукшина», «Памятник».

Литература народов России

Р.Гамзатов. Стихотворения: «Журавли», «Есть глаза у цветов», «И люблю малиновый рассвет я…», «Не торопись».

Г.Айги. Произведения по выбору преподавателя. **Для чтения и обсуждения** (по выбору преподавателя) М.Светлов. Произведения по выбору. Н.Заболоцкий. Произведения по выбору. Ю.Друнина. Произведения по выбо-

ру. Р.Рождественский. Произведения по выбору. Е.Евтушенко. Произведения по выбору. Ю.Кузнецов. Произведения по выбору. Б.Ахмадулина. Произведения по выбору. В.Некрасов. Произведения по выбору. В.Высоцкий. Произведения по выбору. Г.Айги. Произведения по выбору. Д.Пригов. Произведения по выбору. А.Еременко. Произведения по выбору. И.Бродский. Произведения по выбору.

Зарубежная литература. Творчество зарубежных поэтов 2-й половины XX века. (по выбору преподавателя).

Повторение. Творчество поэтов XIX — первой половины XX века. **Теория литературы.** Лирика. Авторская песня.

Демонстрации. Эстрадная песня, авторская песня, рок-поэзия. Тема родины в живописи 1950—1980-х годов.

Творческие задания. Исследование и подготовка доклада (сообщения или реферата): «*Авангардные поиски в поэзии второй половины XX века*»; «*Поэзия Н.Заболоцкого*, *Н.Рубцова*, *Б.Окуджавы*, *А.Вознесенского в контексте русской литературы*».

Наизусть. Два-три стихотворения (по выбору обучающихся).

Драматургия 1950—1980-х годов

Особенности драматургии 1950—1960-х годов. Жанры и жанровые разновидности драматургии 1950—1960-х годов. Интерес к молодому современнику, актуальным проблемам настоящего. Социально-психологические пьесы В.Розова. Внимание драматургов к повседневным проблемам обычных людей. Тема войны в драматургии. Проблемы долга и совести, героизма и предательства, чести и бесчестия. Пьеса А.Салынского «Барабанщица» (1958). Тема любви в драмах А.Володина, Э.Радзинского. Взаимодействие театрального искусства периода «оттепели» с поэзией. *Поэтические представления* в Театре драмы и комедии на Таганке. Влияние Б.Брехта на режиссуру Ю.Любимова. Тематика и проблематика драматургии 1970— 1980-х годов. Обращение театров к *произведениям отечественных прозаиков*. *Развитие жанра производственной* (*социологической*) *драмы*. Драматургия В.Розова,

А.Арбузова, А.Володин в 1970—1980-х годах. Тип «средненравственного» героя в драматургии А.Вампилова. «Поствампиловская драма».

Для чтения и обсуждения (по выбору преподавателя) В.Розов. «В добрый час!», «Гнездо глухаря».

А.Володин. «Пять вечеров». А.Салынский. «Барабанщица».

А.Арбузов. «Иркутская история», «Жестокие игры». А.Галин, Л.Петрушевская. Драмы по выбору.

Литература народов России. Мустай Карим. «Не бросай огонь, Про-

метей!»

Зарубежная литература. Б.Брехт.

Повторение. Творчество драматургов XIX — первой половины XX века. **Теория литературы.** Драма. Жанр. Жанровая разновидность. **Демонстрации**. Экранизация пьес драматургов 1950—1980-х годов. **Творческие задания.** Исследование и подготовка доклада (сообщения или реферата): о жизни и творчестве одного из драматургов 1950—1980-х годов; «*Решение нравственной проблематики в пьесах драматургов 1950—1980-х годов*» (автор по выбору).

Александр Трифонович Твардовский (1910—1971)

Сведения из биографии А.Т.Твардовского (с обобщением ранее изученного). Обзор творчества А.Т.Твардовского. Особенности поэтического мира. Автобиографизм поэзии Твардовского. Образ лирического героя, конкретно-исторический и общечеловеческий аспекты тематики. «Поэзия как служение и дар». *Поэма* «*По праву памяти*». Произведение лиро-эпического жанра. Драматизм и исповедальность поэмы. Образ отца как композиционный центр поэмы. Поэма «По праву памяти» как «завещание» поэта. Темы раскаяния и личной вины, памяти и забвения, исторического возмездия и «сыновней ответственности». А.Т.Твардовский — главный редактор журнала «Новый мир».

Для чтения и изучения. Стихотворения: «Слово о словах», «Моим критикам», «Вся суть в одном-единственном завете…», «Памяти матери», «Я знаю, никакой моей вины…», «Я убит подо Ржевом». *Поэма* «*По праву памяти*».

Для чтения и обсуждения (по выбору преподавателя). Поэмы: «За далью — даль», «Теркин на том свете». Стихотворения (по выбору преподавателя).

Повторение . Тема поэта и поэзии в поэзии XIX—XX веков. Образы дома и дороги в русской поэзии. Тема войны в поэзии XX века.

Теория литературы. Стиль. Лирика. Лироэпика. Лирический цикл. Поэма. **Демонстрация.** Иллюстрации к произведениям А.Твардовского.

Творческие задания. Исследование и подготовка доклада (сообщения или реферата): «*Тема поэта и поэзии в русской лирике XIX—XX веков*», «*Образы дороги и дома в лирике А.Твардовского*».

Наизусть Два-три стихотворения (по выбору обучающихся).

Александр Исаевич Солженицын (1918—2008)

Обзор жизни и творчества А.И.Солженицына (с обобщением ранее изученного). Сюжетно-композиционные особенности повести «Один день Ивана Денисовича» и рассказа «Матренин двор». Отражение конфликтов истории в судьбах героев. Характеры героев как способ выражения авторской позиции. Новый подход к изображению прошлого. Проблема ответственности поколений. Мастерство А. Солженицына-психолога: глубина характеров, историко-философское обобщение в творчестве писателя. Литературные традиции в изображении человека из народа в образах Ивана Денисовича и Матрены. «Лагерная проза» А.Солженицына: «Архипелаг ГУЛАГ», романы «В круге первом», «Раковый корпус». Публицистика А.И.Солженицына.

Для чтения и изучения. Повесть «Один день Ивана Денисовича». Рассказ «Матренин двор».

Для чтения и обсуждения (по выбору преподавателя). Романы: «В круге первом», «Раковый корпус», «Архипелаг ГУЛАГ» (обзор с чтением фрагментов).

Повторение. Проза В. Шаламова.

Теория литературы. Эпос. Роман. Повесть. Рассказ. Литературный герой. Публицистика.

Демонстрация. Кадры из экранизаций произведений А.И.Солженицына. **Творческие задания.** Исследование и подготовка доклада (сообщения или реферата): «*Своеобразие языка Солженицына-публициста*»; «*Изобразительно-выразительный язык кинематографа и литературы*».

Александр Валентинович Вампилов (1937—1972)

Обзор жизни и творчества А.Вампилова. Проза А.Вампилова. Нравственная проблематика пьес А.Вампилова «Прошлым летом в Чулимске», «Старший сын». Своеобразие драмы «Утиная охота». Композиция драмы. Характер главного героя. Система персонажей, особенности художественного конфликта. Пьеса «Провинциальные анекдоты». Гоголевские традиции в пьесе А.Вампилова «Провинциальные анекдоты». Утверждение добра, любви и милосердия — главный пафос драматургии А.Вампилова.

Для чтения и изучения. Драма «Утиная охота».

Для чтения и обсуждения (по выбору преподавателя). *Драмы* «*Провинциальные анекдоты*», «*Прошлым летом в Чулимске*», «*Старший сын*».

Повторение. Н.В.Гоголь: «Нос», «Ревизор». Драматургия 1950—1980-х годов. **Теория литературы.** Анекдот. Драма. Герой. Система персонажей. Конфликт. **Демонстрация.** Кадры из экранизаций пьес А. Вампилова.

Творческие задания. Исследование и подготовка доклада (сообщения

или реферата): «*Гоголевские традиции в драматургии Вампилова*»; «*Мотив игры в пьесах А.Вампилова “Утиная охота” и А.Арбузова “Жестокие игры”*».

Русское литературное зарубежье 1920—1990-х годов (три волны эмиграции)

Первая волна эмиграции русских писателей. Характерные черты литературы русского зарубежья 1920—1930-х годов. Творчество И.Шмелева, Б.Зайцева, В.Набокова, Г.Газданова, Б.Поплавского. Вторая волна эмиграции русских писателей. Осмысление опыта сталинских репрессий и Великой Отечественной войны в литературе. Творчество Б.Ширяева, Д.Кленовского, И.Елагина. Третья волна эмиграции. Возникновение диссидентского движения в СССР. Творчество И.Бродского, А.Синявского, Г.Владимова.

Для чтения и обсуждения (по выбору преподавателя) И.С.Шмелев. «Лето Господне», «Солнце мертвых». Б. К. Зайцев. «Странное путешествие». Г.Газданов. «Вечер у Клэр».

В. Иванов. Произведения по выбору. З. Гиппиус. Произведения по выбору.

Б.Ю.Поплавский. Произведения по выбору. Б. Ширяев. «Неугасимая лампада».

И.В. Елагин (Матвеев). Произведения по выбору.

Д.И.Кленовский (Крачковский). Произведения по выбору. И.Бродский. Произведения по выбору.

А.Синявский. «Прогулки с Пушкиным».

Для чтения и изучения

В.Набоков. Машенька.

Повторение. Поэзия и проза XX века.

Теория литературы. Эпос. Лирика.

Творческие задания. Исследование и подготовка доклада (сообщения или реферата): «*Духовная ценность писателей русского зарубежья старшего поколения* (*первая волна эмиграции*)»; «*История: три волны русской эмиграции*».

Особенности развития литературы конца 1980—2000-х годов

Общественно-культурная ситуация в России конца XX — начала XXI века. Смешение разных идеологических и эстетических ориентиров. Всплеск антитоталитарных настроений на рубеже 1980—1990-х годов. «Задержанная» и «возвращенная» литература. Произведения А.Солженицына, А.Бека, А.Рыбакова, В.Дудинцева, В.Войновича. Отражение постмодернистского мироощущения в современной литературе. Основные направления развития совре-

менной литературы. Проза А.Солженицына, В.Распутина, Ф.Искандера, Ю.Коваля, В.Маканина, С.Алексиевич, О.Ермакова, В.Астафьева, Г.Владимова, Л.Петрушевской, В.Пьецуха, Т.Толстой и др. Развитие разных традиций в поэзии Б.Ахмадулиной, Т.Бек, Н.Горбаневской, А.Жигулина, В.Соколова, О.Чухонцева, А.Вознесенского, Н.Искренко, Т.Кибирова, М.Сухотина и др. Духовная поэзия С.Аверинцева, И.Ратушинской, Н.Горбаневской и др. Развитие рокпоэзии. Драматургия постперестроечного времени.

Для чтения и обсуждения (по выбору преподавателя)

А.Рыбаков. «Дети Арбата».

В.Дудинцев. «Белые одежды». А.Солженицын. Рассказы.

В.Распутин. Рассказы. С.Довлатов. Рассказы.

В.Войнович. «Москва-2042». В.Маканин. «Лаз».

А.Ким. «Белка».

А.Варламов. Рассказы.

В.Пелевин. «Желтая стрела», «Принц Госплана» Т.Толстая. Рассказы.

Л.Петрушевская. Рассказы.

В.Пьецух. «Новая московская философия». О.Ермаков. «Афганские рассказы».

В. Астафьев. «Прокляты и убиты». Г. Владимов. «Генерал и его армия».

В.Соколов, Б.Ахмадулина, В.Корнилов, О.Чухонцев, Ю.Кузнецов, А.Кушнер (по выбору).

О.Михайлова. «Русский сон». Л.Улицкая. «Русское варенье».

Для чтения и изучения.

В.Маканин. «Где сходилось небо с холмами».

Т.Кибиров. Стихотворения: «Умничанье», «Онтологическое» (1997—1998), «В творческой лаборатории», «Nota bene», «С Новым годом!».

Литература народов России. По выбору преподавателя.

Зарубежная литература. По выбору преподавателя. **Повторение.** Проза, поэзия, драматургия 1950—1980-х годов.

Теория литературы. Литературное направление. Художественный метод. Пост-модернизм.

Демонстрация. Живопись, музыка, архитектура 1980—2000-х годов. **Творческие задания.** Исследование и подготовка доклада (сообщения или реферата): «*Особенности массовой литературы конца XX—XXI века*»; «*Фантастика в современной литературе*».

Наизусть. Два-три стихотворения (по выбору обучающихся).

Тематическое планирование

При реализации содержания общеобразовательной учебной дисциплины «Литература» (базовый уровень) по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств (технологический профиль) учебная нагрузка обучающихся составляет – 117 часа.

Тематический план

Вид учебной работы	Количество часов
Учебная нагрузка обучающихся во взаимодействии с преподавателем. Содержание обучения.	
Введение	1
РУССКАЯ ЛИТЕРАТУРА XIX ВЕКА	
Развитие русской литературы и культур в первой половине XIX века	9
Особенности развития русской литературы во второй половине XIX века	46
Поэзия второй половины XIX века	8
ЛИТЕРАТУРА XX ВЕКА	
Особенности развития литературы и других видов искусства в начале XX века	10
Особенности развития литературы 1920-х годов	6
Особенности развития литературы 1930 — начала 1940-х годов	10
Особенности развития литературы периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет	4
Особенности развития литературы 1950—1980-х годов	10
Русское литературное зарубежье 1920—1990-х годов (три волны эмиграции)	4
Особенности развития литературы конца 1980—2000-х годов	8
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	**1**
Всего	**117**

Содержание обучения по дисциплине «Литература»

№ занятия	Дата	Наименование разделов, тем	Учебная нагрузка		Материальное и информационное обеспечение	Домашнее задан
			Кол-во часов	Вид занятия		
	2	**3**	**4**	**5**	**6**	
1.		Введение. Специфика литературы как вида искусства. Периодизация русской литературы.	1	Комбинированное	ОИ 1, ДИ 1, 2, 5, 6, И-Р 1, 4, П 3.34	Исследование и мантическая бал «Романтические ре», «Развитие р ки»
2.		Развитие русской литературы и культуры в первой половине XIX века	1	Комбинированное	ОИ 1, ДИ 1, 2, 5, 6, И-Р 1, 4, П 3.34	Исследование и мантическая бал «Романтические ре», «Развитие р ки»
3.		А. С. Пушкин. Жизненный и творческий путь. Роль А. С. Пушкина в становлении русского литературного языка.	1	Комбинированное	ОИ 1, 3, ДИ 1, 2, 5, 6, И-Р 1, 2, 3, 4, 5 П 3.1	Исследование и «Пушкин в восп «Судьба Н.Н. Пу Анализ стихотво Поэма «Медный Годунов»
4.		А.С. Пушкин. Основные мотивы в лирике.	1	Комбинированное	ОИ 1, 3, ДИ 1, 2, 5, 6, И-Р 1, 2, 3, 4, 5 П 3.1	Стихотворение н Анализ стихотво Поэма «Медный Годунов»
5.		А. С. Пушкин. Поэма «Медный всадник». Трагедия «Борис Годунов»	1	Комбинированное	ОИ 1, 3, ДИ 1, 2, 5, 6, И-Р 1, 2, 3, 4, 5 П 3.1	Ответы на вопро «Сочинения Але пятая» М.Ю. Лермонто
6.		А. С. Пушкин. Поэма «Медный всадник». Трагедия «Борис Годунов»	1	Комбинированное	ОИ 1, 3, ДИ 1, 2, 5, 6, И-Р 1, 2, 3, 4, 5 П 3.1	М.Ю. Лермонто

7.		М. Ю. Лермонтов. Жанровое и художественное своеобразие творчества. Лирика Лермонтова	1	Комбинированное	ОИ 1, 3, ДИ 1, 2, 5, 6, И-Р 1, 2, 3, 4, 5 П 3.2	Исследование и «М.Ю. Лермонт менников», «М.Ю
8.		М.Ю. Лермонтов. Драма «Маскарад».	1	Комбинированное	ОИ 1, 3, ДИ 1, 2, 5, 6, И-Р 1, 2, 3, 4, 5 П 3.2	Ответы на вопро «Стихотворения Стихотворение н Анализ стихотво
9.		Н. В. Гоголь. Жизненный и творческий путь. «Петербургские повести»: проблематика и художественное своеобразие.	1	Комбинированное	ОИ 1, ДИ 1, 2, 5, 6, И-Р 1, 2, 3, 4, 5 П 3.3	Исследование и тербург в жизни
10.		Н. В. Гоголь. «Портрет»	1	Комбинированное	ОИ 1, ДИ 1, 2, 5, 6, И-Р 1, 2, 3, 4, 5 П 3.3	Конспект статьи повести и повест
11.		Особенности развития русской литературы во второй половине XIX века.	1	Комбинированное	ОИ 1, ДИ 1, 2, 5, 6, И-Р 4	Исследование и делать – главный годов» Драма «Гроза»
12.		А.Н. Островский. Жизненный и творческий путь. Драма «Гроза»	1		ОИ 1, ДИ 1, 2, 5, 6, И-Р 1, 2, 3, 4, 5 П 3.4	Характеристика сонажей второго
13.		А.Н. Островский. Драма «Гроза».	1	Комбинированное	ОИ 1, ДИ 1, 2, 5, 6, И-Р 1, 2, 3, 4, 5 П 3.4	Конфликты, мот
14.		А.Н. Островский. Драма «Гроза». Статья Н.А. Добролюбова «Луч света в темном царстве»	1	Комбинированное	ОИ 1, ДИ 1, 2, 5, 6, И-Р 1, 2, 3, 4, 5 П 3.4	Сочинение В чем мы «Гроза»?
15.		А.Н. Островский. Драма «Бесприданница».	1	Комбинированное	ОИ 1, ДИ 1, 2, 5, 6, И-Р 1, 2, 3, 4, 5 П 3.4	Тема «маленько приданница»
16.		А.Н. Островский. Драма «Бесприданница». Д. И. Писарев «Мотивы русской драмы»	1	Комбинированное	ОИ 1, ДИ 1, 2, 5, 6, И-Р 1, 2, 3, 4, 5 П 3.4	Тема «маленько приданница»

17.		А.Н. Островский. Комедии. Развитие традиций русского театра.	1	Комбинированное	ОИ 1, ДИ 1, 2, 5, 6, И-Р 1, 2, 3, 4, 5 П 3.4	Подготовка сооб сцене и на экран
18.		А.Н. Островский. Комедии. Развитие традиций русского театра.	1	Комбинированное	ОИ 1, ДИ 1, 2, 5, 6, И-Р 1, 2, 3, 4, 5 П 3.4	Подготовка сооб сцене и на экран
19.		И. А. Гончаров. Жизненный путь и творческая биография. Роман «Обломов»	1	Комбинированное	ОИ 1, ДИ 1, 2, 5, 6, И-Р 1, 4, 5, П 3.5	Роман «Обломов и Обломов
20.		И. А. Гончаров. Роман «Обломов»	1	Комбинированное	ОИ 1, ДИ 1, 2, 5, 6, И-Р 1, 4, 5, П 3.5	Роль художестве
21.		И. А. Гончаров. Роман «Обломов». Оценка романа в критике.	1	Комбинированное	ОИ 1, ДИ 1, 2, 5, 6, И-Р 1, 4, 5, П 3.5	Ответ на вопрос (письменно)
22.		И. А. Гончаров. Роман «Обрыв». Тема России в произведениях И.А. Гончарова	1	Комбинированное	ОИ 1, ДИ 1, 2, 5, 6, И-Р 1, 4, 5, П 3.5	Сочинение «Женские образ мов» Повести И. С. Ту бовь»
23.		И.С. Тургенев. Жизненный и творческий путь. Стихотворения в прозе.	1	Комбинированное	ОИ 1, ДИ 1, 2, 5, 6, И-Р 1, 2, 3, 4, 5, П 3.6	Одно стихотворе
24.		Тема любви в творчестве И.С. Тургенева. Психологизм творчества Тургенева.	1	Комбинированное	ОИ 1, ДИ 1, 2, 5, 6, И-Р 1, 2, 3, 4, 5, П 3.6	Художественное разов Роман «Отцы и д
25.		И.С. Тургенев. «Роман «Отцы и дети». Проблематика. Особенности композиции	1	Комбинированное	ОИ 1, ДИ 1, 2, 5, 6, И-Р 1, 2, 3, 4, 5, П 3.6	Взгляды Базаров заров и Одинцов ца)
26.		И.С. Тургенев. «Роман «Отцы и дети». Система образов. Базаров в системе образов	1	Комбинированное	ОИ 1, ДИ 1, 2, 5, 6, И-Р 1, 2, 3, 4, 5, П 3.6	Взгляды Базаров заров и Одинцов ца)

27.		И.С. Тургенев. «Роман «Отцы и дети». Сущность споров, конфликт «отцов» и «детей.	1	Комбинированное	ОИ 1, ДИ 1, 2, 5, 6, И-Р 1, 2, 3, 4, 5, П 3.6	Сочинение по ро ти»
28.		И.С. Тургенев. «Роман «Отцы и дети». Полемика вокруг романа. Авторская позиция в романе.	1	Комбинированное	ОИ 1, ДИ 1, 2, 5, 6, И-Р 1, 2, 3, 4, 5, П 3.6	Сочинение по ро ти». Н. Г. Чернышевс
29.		Н.Г. Чернышевский. Роман «Что делать?» Нравственные и идеологические проблемы в романе.	1	Комбинированное	ОИ 1, ДИ 1, 2, 5, 6, И-Р 1, 4, 5, П 3.11	Письменная раб романе Н.Г. Чер
30.		Н.Г. Чернышевский. Роман «Что делать?» Образы в романе. Философская основа романа	1	Комбинированное	ОИ 1, ДИ 1, 2, 5, 6, И-Р 1, 4, 5, П 3.11	Письменная раб романе Н.Г. Чер
31.		Н.С. Лесков. Повесть-хроника «Очарованный странник».	1	Комбинированное	ОИ 1, ДИ 1, 2, 5, 6, И-Р 1, 4, 5	Исследование и жественный мир
32.		Н.С. Лесков. Повесть-хроника «Очарованный странник».	1	Комбинированное	ОИ 1, ДИ 1, 2, 5, 6, И-Р 1, 4, 5	Исследование и жественный мир Сказки М.Е. Сал
33.		М. Е. Салтыков-Щедрин. Жанровое своеобразие, тематика и проблематика сказок. «Орел-меценат», «Коняга», «Медведь на воеводстве».	1	Комбинированное	ОИ 1, ДИ 1, 2, 5, 6, И-Р 1, 2, 3, 4, 5, П 3.12	М.Е. Салтыков-Щ рода» (главы)
34.		М. Е. Салтыков-Щедрин. Жанровое своеобразие, тематика и проблематика сказок. «Орел-меценат», «Коняга», «Медведь на воеводстве».	1	Комбинированное	ОИ 1, ДИ 1, 2, 5, 6, И-Р 1, 2, 3, 4, 5, П 3.12	М.Е. Салтыков-Щ рода» (главы)
35.		М. Е. Салтыков-Щедрин. «История одного города». Жанр, композиция. Образы градоначальников	1	Комбинированное	ОИ 1, ДИ 1, 2, 5, 6, И-Р 1, 2, 3, 4, 5, П 3.12	Подготовка вирт тературным музе на
36.		М. Е. Салтыков-Щедрин. «История одного города». Элементы антиутопии. Сатирические приемы.	1	Комбинированное	ОИ 1, ДИ 1, 2, 5, 6, И-Р 1, 2, 3, 4, 5, П 3.12	Подготовка вирт тературным музе на
37.		Ф.М. Достоевский. Жизнь и творчество. Роман «Преступление и наказание». Своеобразие жанра и сюжета.	1	Комбинированное	ОИ 1, 3, ДИ 1, 2, 5, 6, И-Р 1, 2, 3, 4, 5, П 3.13	Подготовка вопр ность Родиона Р

38.		Ф.М. Достоевский. Роман «Преступление и наказание». Проблематика романа. Теория Раскольникова.	1	Комбинированное	ОИ 1, 3, ДИ 1, 2, 5, 6, И-Р 1, 2, 3, 4, 5, П 3.13	Подготовка вопр ность Родиона Р
39.		Ф.М. Достоевский. Роман «Преступление и наказание». Драматичность характера и судьбы Родиона Раскольникова.	1	Комбинированное	ОИ 1, 3, ДИ 1, 2, 5, 6, И-Р 1, 2, 3, 4, 5, П 3.13	Исследование и «Идейные двойн «Идиот»
40.		Ф.М. Достоевский. Роман «Преступление и наказание». Драматичность характера и судьбы Родиона Раскольникова.	1	Комбинированное	ОИ 1, 3, ДИ 1, 2, 5, 6, И-Р 1, 2, 3, 4, 5, П 3.13	Исследование и «Идейные двойн «Идиот»
41.		Ф.М. Достоевский. Роман «Преступление и наказание». Символические образы в романе. Петербург Достоевского.	1	Комбинированное	ОИ 1, 3, ДИ 1, 2, 5, 6, И-Р 1, 2, 3, 4, 5, П 3.13	Споры вокруг ро (письменный об сочинению.
42.		Ф.М. Достоевский. Роман «Преступление и наказание». Споры вокруг романа и его главного героя. Критика о романе.	1	Комбинированное	ОИ 1, 3, ДИ 1, 2, 5, 6, И-Р 1, 2, 3, 4, 5, П 3.13	Презентация «П Подготовка к со Роман-эпопея «В
43.		Л.Н. Толстой. Жизненный путь и творческая биография. Духовные искания писателя	1	Комбинированное	ОИ 1, 3, ДИ 1, 2, 5, 6, И-Р 1, 2, 3, 4, 5, П 3.14	Подготовка заоч Толстого
44.		Л.Н. Толстой. Роман-эпопея «Война и мир». Жанровое своеобразие и особенности композиции. Художественные принципы Л.Н. Толстого	1	Комбинированное	ОИ 1, 3, ДИ 1, 2, 5, 6, И-Р 1, 2, 3, 4, 5, П 3.14	Светское общест стого.
45.		Л.Н. Толстой. Роман-эпопея «Война и мир». Духовные искания героев. Авторский идеал семьи в романе.	1	Комбинированное	ОИ 1, 3, ДИ 1, 2, 5, 6, И-Р 1, 2, 3, 4, 5, П 3.14	Семьи в романе
46.		Л.Н. Толстой. Роман-эпопея «Война и мир». Духовные искания героев. Авторский идеал семьи в романе.	1	Комбинированное	ОИ 1, 3, ДИ 1, 2, 5, 6, И-Р 1, 2, 3, 4, 5, П 3.14	Семьи в романе
47.		Л.Н. Толстой. Роман-эпопея «Война и мир». Война 1812 года. «Мысль народная» в романе.	1	Комбинированное	ОИ 1, 3, ДИ 1, 2, 5, 6, И-Р 1, 2, 3, 4, 5, П 3.14	Патриотизм в по Отрывок из рома наизусть.

48.		Л.Н. Толстой. Роман-эпопея «Война и мир». Война 1812 года. «Мысль народная» в романе.	1	Комбинированное	ОИ 1, 3, ДИ 1, 2, 5, 6, И-Р 1, 2, 3, 4, 5, П 3.14	Патриотизм в по Отрывок из рома наизусть.
49.		Л.Н. Толстой. Роман-эпопея «Война и мир». Художественные открытия писателя. Роль эпилога	1	Комбинированное	ОИ 1, 3, ДИ 1, 2, 5, 6, И-Р 1, 2, 3, 4, 5, П 3.14	Сочинение «Мо «Война и мир».
50.		Л.Н. Толстой. Роман «Анна Каренина». «Мысль семейная» в романе.	1	Комбинированное	ОИ 1, 3, ДИ 1, 2, 5, 6, И-Р 1, 2, 3, 4, 5, П 3.14	Роман «Анна Ка
51.		Л.Н. Толстой. Обзор творчества позднего периода. Мировое значение творчества писателя.	1	Комбинированное	ОИ 1, 3, ДИ 1, 2, 5, 6, И-Р 1, 2, 3, 4, 5, П 3.14	Подготовка дикт творчества Л.Н.
52.		Диктант по материалам жизни и творчества Л.Н. Толстого	1	Контрольное	ОИ 1, 3, ДИ 1, 2, 5, 6, И-Р 1, 2, 3, 4, 5, П 3.14	Периодизация тв
53.		А.П. Чехов. Периодизация творчества. Художественное своеобразие и новаторство прозы .	1	Комбинированное	ОИ 1, 3, ДИ 1, 2, 5, 6, И-Р 1, 2, 3, 4, 5, П 3.15	Рассказы А.П. Ч
54.		Особенности прозы А.П. Чехова. Новаторство Чехова в поисках жанровых форм. Новый тип рассказа.	1	Комбинированное	ОИ 1, 3, ДИ 1, 2, 5, 6, И-Р 1, 2, 3, 4, 5, П 3.15	Особенности изо человека»
55.		Драматурги А.П. Чехова. Пьеса «Вишневый сад». Роль А.П. Чехова в мировой драматургии.	1	Комбинированное	ОИ 1, 3, ДИ 1, 2, 5, 6, И-Р 1, 2, 3, 4, 5, П 3.15	Сочинение по тв
56.		Драматурги А.П. Чехова. Пьеса «Вишневый сад». Роль А.П. Чехова в мировой драматургии.	1	Комбинированное	ОИ 1, 3, ДИ 1, 2, 5, 6, И-Р 1, 2, 3, 4, 5, П 3.15	Сочинение по тв
57.		Поэзия второй половины XIX века. Стилевое, жанровое и тематическое разнообразие	1	Комбинированное	ОИ 1, 3, ДИ 1, 2, 5, 6, И-Р 1, 2, 3, 4, 5, П 3.16	Эссе «Мой люби XIX века»
58.		А.К. Толстой. Лирика	1		ОИ 1, 3, ДИ 1, 2, 5, 6, И-Р 1, 2, 3, 4, 5, П 3.8	Наизусть одно с дентов)

59.		Ф.И. Тютчев. Лирика	1	Комбинированное	ОИ 1, 3, ДИ 1, 2, 5, 6, И-Р 1, 2, 3, 4, 5, П 3.7	Наизусть одно с дентов)
60.		Ф.И. Тютчев. Лирика	1	Комбинированное	ОИ 1, 3, ДИ 1, 2, 5, 6, И-Р 1, 2, 3, 4, 5, П 3.7	Наизусть одно с дентов)
61.		А.А. Фет. Лирика	1	Комбинированное	ОИ 1, 3, ДИ 1, 2, 5, 6, И-Р 1, 2, 3, 4, 5, П 3.8	Наизусть одно с (по выбору студ
62.		А.А. Фет. Лирика	1	Комбинированное	ОИ 1, 3, ДИ 1, 2, 5, 6, И-Р 1, 2, 3, 4, 5, П 3.8	Наизусть одно с (по выбору студ
63.		Н.А. Некрасов. Поэма «Кому на Руси жить хорошо».	1	Комбинированное	ОИ 1, 3, ДИ 1, 2, 5, 6, И-Р 1, 2, 3, 4, 5, П 3.9	Исследование и «Произведения русских художн Наизусть одно с дентов)
64.		Н.А. Некрасов. Поэма «Кому на Руси жить хорошо».	1	Комбинированное	ОИ 1, 3, ДИ 1, 2, 5, 6, И-Р 1, 2, 3, 4, 5, П 3.9	Наизусть одно с дентов)
65.		Особенности развития литературы в начале XX века.	1	Комбинированное	ОИ 2, 3, ДИ 3, 4, 7, 8, И-Р 1, 2, 3, 4, 5, П 3.17	Подготовка заоч ковской галерее
66.		И.А. Бунин. Лирика	1	Комбинированное	ОИ 2, 3, ДИ 3, 4, 7, 8, И-Р 1, 2, 3, 4, 5, П 3.18	Наизусть два ст дентов) Рассказы И.А. Б ки», «Чистый по леи».
67.		Проза И.А. Бунина. «Живопись словом»	1	Комбинированное	ОИ 2, 3, ДИ 3, 4, 7, 8, И-Р 1, 2, 3, 4, 5, П 3.18	Подготовка иссл творчестве И.С.
68.		А.И. Куприн. Повести «Гранатовый браслет», «Поединок», «Олеся»	1	Комбинированное	ОИ 2, 3, ДИ 3, 4, 7, 8, И-Р 1, 2, 3, 4, 5, П 3.19	Подготовка иссл творчестве И.А.

69.		А.И. Куприн. Повести «Гранатовый браслет», «Поединок», «Олеся»	1	Комбинированное	ОИ 2, 3, ДИ 3, 4, 7, 8, И-Р 1, 2, 3, 4, 5, П 3.19	Подготовка иссл творчестве И.А.
70.		Серебряный век русской поэзии. Символизм. Акмеизм. Футуризм. Новокрестьянская поэзия.	1	Комбинированное	ОИ 2, 3, ДИ 3, 4, 7, 8, И-Р 1, 4, 5, П 3.20	Наизусть три сти ного века (по вы
71.		Серебряный век русской поэзии. Символизм. Акмеизм. Футуризм. Новокрестьянская поэзия.	1	Комбинированное	ОИ 2, 3, ДИ 3, 4, 7, 8, И-Р 1, 4, 5, П 3.20	Наизусть три сти ного века (по вы
72.		М. Горький. Тематика и проблематика романтического творчества. Пьеса «На дне»	1	Комбинированное	ОИ 2, 3, ДИ 3, 4, 7, 8, И-Р 1, 2, 3, 4, 5, П 3.21	Исследование и тория жизни Ак ру студентов). Наизусть монол
73.		М. Горький. Тематика и проблематика романтического творчества. Пьеса «На дне»	1	Комбинированное	ОИ 2, 3, ДИ 3, 4, 7, 8, И-Р 1, 2, 3, 4, 5, П 3.21	Исследование и тория жизни Ак ру студентов). Наизусть монол
74.		А.А. Блок. Тема России в лирике. Поэма «Двенадцать»	1	Комбинированное	ОИ 2, 3, ДИ 3, 4, 7, 8, И-Р 1, 4, 5, П 3.22	Тема революции
75.		Особенности развития литературы 1920-х годов.	1	Комбинированное	ОИ 2, 3, ДИ 3, 4, 7, 8, И-Р 1, 2, 3, 4, 5	Разнообразие ид ций в освещении жданской войны
76.		В.В. Маяковский. Поэтическая новизна лирики.	1	Комбинированное	ОИ 2, 3, ДИ 3, 4, 7, 8, И-Р 1, 2, 3, 4, 5, П 3.23	Наизусть два сти дентов)
77.		В.В. Маяковский. Поэмы «Во весь голос», «Облако в штанах».	1	Комбинированное	ОИ 2, 3, ДИ 3, 4, 7, 8, И-Р 1, 2, 3, 4, 5, П 3.23	Наизусть два сти дентов)
78.		В.В. Маяковский. Поэмы «Во весь голос», «Облако в штанах».	1	Комбинированное	ОИ 2, 3, ДИ 3, 4, 7, 8, И-Р 1, 2, 3, 4, 5, П 3.23	Наизусть два сти дентов)

79.		С.А. Есенин. Художественное своеобразие творчества.	1	Комбинированное	ОИ 2, 3, ДИ 3, 4, 7, 8, И-Р 1, 2, 4, 5, П 3.24	Исследование и любви в творчес дины в творчест Наизусть три сти дентов)
80.		С.А. Есенин. Поэма «Анна Снегина». Лирическое и эпическое в поэме	1	Комбинированное	ОИ 2, 3, ДИ 3, 4, 7, 8, И-Р 1, 2, 4, 5, П 3.24	Исследование и любви в творчес дины в творчест Наизусть три сти дентов)
81.		Особенности развития литературы 1930-начала 1940-х годов.	1	Комбинированное	ОИ 2, 3, ДИ 3, 4, 7, 8, И-Р 1, 2, 4, 5, П 3.25	Подготовка и пр в один из музеев
82.		М.И. Цветаева. Художественные особенности поэзии.	1	Комбинированное	ОИ 2, 3, ДИ 3, 4, 7, 8, И-Р 1, 2, 4, 5, П 3.26	Наизусть два сти дентов)
83.		О.Э. Мандельштам. Идейно-тематические и художественные особенности поэзии.	1	Комбинированное	ОИ 2, 3, ДИ 3, 4, 7, 8, И-Р 1, 2, 4, 5	Наизусть два сти дентов)
84.		Андрей Платонов. «В прекрасном и яростном мире». «Котлован»	1	Комбинированное	ОИ 2, 3, ДИ 3, 4, 7, 8, И-Р 1, 4, 5	Традиции и нова
85.		М. А. Булгаков. Обзор жизни и творчества. Роман «Мастер и Маргарита»	1	Комбинированное	ОИ 2, 3, ДИ 3, 4, 7, 8, И-Р 1, 4, 5, П 3.27	Фантастическое
86.		М. А. Булгаков. Обзор жизни и творчества. Роман «Мастер и Маргарита»	1	Комбинированное	ОИ 2, 3, ДИ 3, 4, 7, 8, И-Р 1, 4, 5, П 3.27	Фантастическое
87.		М. А. Булгаков. Обзор жизни и творчества. Роман «Мастер и Маргарита»	1	Комбинированное	ОИ 2, 3, ДИ 3, 4, 7, 8, И-Р 1, 4, 5, П 3.27	Фантастическое
88.		М.А. Шолохов. Роман-эпопея «Тихий Дон»	1	Комбинированное	ОИ 2, 3, ДИ 3, 4, 7, 8, И-Р 1, 4, 5	Смысл и значени да в поворотный
89.		М.А. Шолохов. Роман-эпопея «Тихий Дон»	1	Комбинированное	ОИ 2, 3, ДИ 3, 4, 7, 8, И-Р 1, 4, 5	Смысл и значени да в поворотный

90.		М.А. Шолохов. Роман-эпопея «Тихий Дон»	1	Комбинированное	ОИ 2, 3, ДИ 3, 4, 7, 8, И-Р 1, 4, 5	Смысл и значени да в поворотный
91.		Особенности развития литературы периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет.	1	Комбинированное	ОИ 2, 3, ДИ 3, 4, 7, 8, И-Р 1, 4, 5, П 3.28	Проблематика пр енных лет
92.		А.А. Ахматова	1	Комбинированное	ОИ 2, 3, ДИ 3, 4, 7, 8, И-Р 1, 4, 5, П 3.28	В чем заключает товой? Наизусть
93.		Б. Л. Пастернак. Основные мотивы лирики.	1	Комбинированное	ОИ 2, 3, ДИ 3, 4, 7, 8, И-Р 1, 4, 5, П 3.28	Наизусть стихот
94.		Б. Л. Пастернак. Роман «Доктор Живаго».	1	Комбинированное	ОИ 2, 3, ДИ 3, 4, 7, 8, И-Р 1, 4, 5, П 3.28	Тема интеллиген
95.		Особенности развития литературы 1950-1980 годов	1	Комбинированное	ОИ 2, 3, ДИ 3, 4, 7, 8, И-Р 1, 4, 5, П 3.29	Как конфликты литературных ге
96.		Творчество писателей-прозаиков в 1950-1980 годах. В. Шукшин. Рассказы.	1	Комбинированное	ОИ 2, 3, ДИ 3, 4, 7, 8, И-Р 1, 4, 5, П 3.29	Обзор «Деревен
97.		В. Распутин. «Прощание с Матерой»	1	Комбинированное	ОИ 2, 3, ДИ 3, 4, 7, 8, И-Р 1, 4, 5, П 3.29	Нравственные пр
98.		Творчество поэтов в 1950-1980 годах. А. Т. Твардовский	1	Комбинированное	ОИ 2, 3, ДИ 3, 4, 7, 8, И-Р 1, 4, 5, П 3.30	Наизусть стихот
99.		Драматургия 1950-1980-х годов. Тип «средненравственного героя» (А. Арбузов, А. Володин, А. Вампилов)	1	Комбинированное	ОИ 2, 3, ДИ 3, 4, 7, 8, И-Р 1, 4, 5, П 3.31	Решение нравст сах драматургов
100.		Драматургия 1950-1980-х годов. Тип «средненравственного героя» (А. Арбузов, А. Володин, А. Вампилов)	1	Комбинированное	ОИ 2, 3, ДИ 3, 4, 7, 8, И-Р 1, 4, 5, П 3.31	Решение нравст сах драматургов
101.		А. Вампилов. Драма «Утиная охота»	1	Комбинированное	ОИ 2, 3, ДИ 3, 4, 7, 8, И-Р 1, 4, 5, П 3.31	Мотив игры в пь
102.		А. Вампилов. Драма «Утиная охота»	1	Комбинированное	ОИ 2, 3, ДИ 3, 4, 7, 8, И-Р 1, 4, 5, П 3.31	Мотив игры в пь
103.		А. И. Солженицын. «Один день Ивана Денисовича».	1	Комбинированное	ОИ 2, 3, ДИ 3, 4, 7, 8, И-Р 1, 4, 5	Литературные тр века

104.		А. И. Солженицын. «Матренин двор»	1	Комбинированное	ОИ 2, 3, ДИ 3, 4, 7, 8, И-Р 1, 4, 5	Литературные тр века
105.		Русское литературное зарубежье 1920-1990 годов (три волны эмиграции)	1	Комбинированное	ОИ 2, 3, ДИ 3, 4, 7, 8, И-Р 1, 4, 5, П 3.32	Характерные чер рубежья
106.		Русское литературное зарубежье 1920-1990 годов (три волны эмиграции)	1	Комбинированное	ОИ 2, 3, ДИ 3, 4, 7, 8, И-Р 1, 4, 5, П 3.32	Характерные чер рубежья
107.		В Набоков. «Машенька»	1	Комбинированное	ОИ 2, 3, ДИ 3, 4, 7, 8, И-Р 1, 4, 5, П 3.32	Особенности пр
108.		В Набоков. «Машенька»	1	Комбинированное	ОИ 2, 3, ДИ 3, 4, 7, 8, И-Р 1, 4, 5, П 3.32	Особенности пр
109.		Особенности развития литературы в конца 1980-2000 годов	1	Комбинированное	ОИ 2, 3, ДИ 3, 4, 7, 8, И-Р 1, 4, 5, П 3.33	Анализ произвед
110.		Особенности развития литературы в конца 1980-2000 годов	1	Комбинированное	ОИ 2, 3, ДИ 3, 4, 7, 8, И-Р 1, 4, 5, П 3.33	Анализ произвед
111.		Особенности развития литературы в конца 1980-2000 годов	1	Комбинированное	ОИ 2, 3, ДИ 3, 4, 7, 8, И-Р 1, 4, 5, П 3.33	Анализ произвед
112.		Особенности развития литературы в конца 1980-2000 годов	1	Комбинированное	ОИ 2, 3, ДИ 3, 4, 7, 8, И-Р 1, 4, 5, П 3.33	Анализ произвед
113.		Особенности развития литературы в конца 1980-2000 годов	1	Комбинированное	ОИ 2, 3, ДИ 3, 4, 7, 8, И-Р 1, 4, 5, П 3.33	Анализ произвед
114.		Особенности развития литературы в конца 1980-2000 годов	1	Комбинированное	ОИ 2, 3, ДИ 3, 4, 7, 8, И-Р 1, 4, 5, П 3.33	Анализ произвед
115.		Особенности развития литературы в конца 1980-2000 годов	1	Комбинированное	ОИ 2, 3, ДИ 3, 4, 7, 8, И-Р 1, 4, 5, П 3.33	Анализ произвед
116.		Особенности развития литературы в конца 1980-2000 годов	1	Комбинированное	ОИ 2, 3, ДИ 3, 4, 7, 8, И-Р 1, 4, 5, П 3.33	Анализ произвед
117.		Дифференцированный зачет	1	Контрольное		

Характеристика основных видов учебной деятельности студентов

Содержание обучения	**Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)**
Введение	Аудирование; участие в беседе, ответы на вопросы; чтение
Развитие русской литературы и культуры в первой половине XIX века	Аудирование; работа с источниками информации (дополнительная литература, энциклопедии, словари, в том числе интернет-источники); участие в беседе, ответы на вопросы; чтение; комментированное чтение; аналитическая работа с текстами художественных произведений; подготовка докладов и сообщений; самостоятельная и групповая работа по заданиям учебника; подготовка к семинару (в том числе подготовка компьютерных презентаций); выступления на семинаре; выразительное чтение стихотворений наизусть; конспектирование; написание сочинения; работа с иллюстративным материалом; самооценивание и взаимооценивание
Особенности развития русской литературы во второй половине XIX века	Аудирование; конспектирование; чтение; комментированное чтение; подготовка сообщений и докладов; самостоятельная работа с источниками информации (дополнительная литература, энциклопедии, словари, в том числе интернет-источники); устные и письменные ответы на вопросы; участие в беседе; аналитическая работа с текстами художественных произведений и критических статей; написание различных видов планов; реферирование; участие в беседе; работа с иллюстративным материалом; написание сочинения; редактирование текста; реферирование текста; проектная и учебно-исследовательская работа; подготовка к семинару (в том числе подготовка компьютерных презентаций); самооценивание и взаимооценивание
Поэзия второй половины XIX века	Аудирование; чтение и комментированное чтение; выразительное чтение и чтение наизусть; участие в беседе; самостоятельная работа с учебником; аналитическая работа с текстами стихотворений; составление тезисного плана выступления и сочинения; подготовка сообщения; выступление на семинаре
Особенности развития литературы и других видов искусства в начале XX века	Аудирование, участие в эвристической беседе; работа с источниками информации (дополнительная литература, энциклопедии, словари, в том числе интернет-источники), составление тезисного плана; составление плана сочинения; аналитическая работа с текстом художественного произведения; чтение; подготовка докладов и выступлений на семинаре (в том числе подготовка компьютерных презентаций); выразительное чтение и чтение наизусть; составление тезисного и цитатного планов; работа в группах по подготовке ответов на проблемные вопросы; проектная и учебно-исследовательская работа

Особенности развития литературы 1920-х годов	Аудирование, участие в эвристической беседе, ответы на проблемные вопросы; конспектирование; индивидуальная и групповая аналитическая работа с текстами художественных произведений и учебника; составление систематизирующей таблицы; составление тезисного и цитатного планов сочинения; написание сочинения; чтение и комментированное чтение; выразительное чтение и чтение наизусть; работа с иллюстративным материалом
Особенности развития литературы 1930 — начала 1940-х годов	Аудирование; чтение и комментированное чтение; самостоятельная и групповая работа с текстом учебника; индивидуальная и групповая аналитическая работа с текстами художественных произведений (устная и письменная); выразительное чтение и чтение наизусть; подготовка докладов и сообщений; составление тезисного и цитатного планов сочинения; работа с иллюстративным материалом; проектная и учебно-исследовательская работа
Особенности развития литературы периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет	Аудирование; чтение и комментированное чтение; подготовка литературной композиции; подготовка сообщений и докладов; выразительное чтение и чтение наизусть; групповая и индивидуальная работа с текстами художественных произведений; реферирование текста; написание сочинения
Особенности развития литературы 1950 —1980-х годов	Аудирование; групповая аналитическая работа с текстами литературных произведений; выразительное чтение и чтение наизусть; самооценивание и взаимооценивание; составление тезисного плана
Русское литературное зарубежье 1920—1990-х годов(три волны эмиграции)	Аудирование; участие в эвристической беседе; чтение; самостоятельная аналитическая работа с текстами художественных произведений
Особенности развития литературы конца 1980—2000-х годов	Аудирование; чтение; самостоятельная аналитическая работа с текстами художественных произведений, аннотирование; подготовка докладов и сообщений

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Личностные результаты	Индикатор	Качество личности
ЛР 5	-Проявляет устойчивый интерес к изучению родной культуры - Демонстрирует базовые знания по дисциплинам, областям знаний, которые связаны с родной	Толерантность Начитанность Культурный кругозор

	культурой - Уважает людей другой национальности, вероисповедания, культуры - Уважает и принимает культурные ценности многонационального народа России	
ЛР 20	-Уважает людей другой национальности, вероисповедания, культуры - Уважает и принимает культурные ценности многонационального народа России -Принимает участие в мероприятиях по сохранению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	Патриотизм Толерантность Культурный кругозор

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины «Литература»

Реализация программы учебной дисциплины «Литература» требует наличия учебного кабинета русского языка и литературы

Оборудование учебного кабинета:
1. Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся.
2.Технические средства обучения:
- ноутбук,
- видеопроектор,
- экран
3.Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники (ОИ):

№ п/п	Наименование	Автор	Издательство, год издания
ОИ 1	Литература. Учебник в двух частях. Часть 1	Под редакцией Обернихиной Г.А.	М.: Издательский центр «Академия», 2019
ОИ 2	Литература. Учебник в двух частях. Часть 1	Под редакцией Обернихиной Г.А.	М.: Издательский центр «Академия», 2019
ОИ 3	Литература. Практикум	Под редакцией Обернихиной Г.А.	М.: Издательский центр «Академия», 2018

Дополнительные источники (ДИ):

№ п/п	Наименование	Автор	Издательство, год издания
ДИ 1	Литература. 10 класс. Базовый и углубленный уровень. В двух частях. Часть1	Зинин С.А., Сахаров В.И.	М: «Русское слово», 2019
ДИ 2	Литература. 10 класс. Базовый и углубленный уровень. В двух частях. Часть2	Зинин С.А., Сахаров В.И.	М: «Русское слово», 2019
ДИ 3	Литература. 11 класс. Базовый и углубленный уровень. В двух частях. Часть1	Зинин С.А., Сахаров В.И.	М: «Русское слово», 2019
ДИ 4	Литература. 11 класс. Базовый и углубленный уровень. В двух частях. Часть2	Зинин С.А., Сахаров В.И.	М: «Русское слово», 2019
ДИ 5	Литература. 10 класс. В двух частях. Часть 1	Лебедев Ю.В., Романова А.Н., Смирнова Л.Н.	М: «Просвещение», 2020
ДИ 6	Литература. 10 класс. В двух частях. Часть 2	Лебедев Ю.В., Романова А.Н.,	М: «Просвещение», 2020

		Смирнова Л.Н.	
ДИ 7	Литература. 11 класс. В двух частях. Часть 1	Лебедев Ю.В., Романова А.Н., Смирнова Л.Н.	М: «Просвещение», 2020
ДИ 8	Литература. 11 класс. В двух частях. Часть 2	Лебедев Ю.В., Романова А.Н., Смирнова Л.Н.	М: «Просвещение», 2020

Интернет-ресурсы (И-Р):

И-Р 1•	www.school-collection.edu.ru - сайт «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов».
И-Р 2	https://pushkininstitute.ru - портал «Образование на русском», Государственный институт русского языка им. Пушкина
И-Р 3	https://litexpress.goslitmuz.ru/- портал «Литературный экспресс» - онлайн-маршрут по дорогам русской классики
И-Р 4	https://www.culture.ru/ - гуманитарный просветительский проект, посвященный культуре России
И-Р 5	https://ilibrary.ru/ - интернет-библиотека художественной литературы

Министерство образования Московской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Серпуховский колледж»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»
№ _____ от _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

БД 03 «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

(Индекс и наименование дисциплины)

Серпухов, 2021 г.

РАССМОТРЕНО …….. Протокол №_____ «____» _____ 20__ г. _____ / _____ /	СОГЛАСОВАНО ……. «____» _____ 20__ г. _____/_____/

Рабочая программа учебной дисциплины БД 03 «Иностранный язык» (базовый уровень) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1563, Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г.), примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з, примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Иностранный язык» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования», 2015 г.

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Разработчик:
Ванявина Ольга Олеговна, Папирнык Анна Алексеевна, преподаватели ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Оглавление

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Иностранный язык»....138
МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ....142
РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ....143
СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ....145
ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ....147
ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ....148
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ....163
РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА....164

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины БД 03 «Иностранный язык» (базовый уровень) используется в ходе реализации образовательной программы среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) СПО на базе основного общего образования по специальностям 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1547, Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования.

Рабочая программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Иностранный язык», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17 марта 2015 г. № 06-259), Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Английский язык» для профессиональных образовательных организаций (авторы Коржавина А.А., Лаврик Г.В.).

Содержание рабочей программы учебной дисциплины «Иностранный язык» направлено на достижение следующих целей (в области изучения английского языка):

- формирование представлений об английском языке как о языке международного общения и средстве приобщения к ценностям мировой культуры и национальных культур;
- формирование коммуникативной компетенции, позволяющей свободно общаться на английском языке в различных формах и на различные темы, в том

числе в сфере профессиональной деятельности, с учетом приобретенного словарного запаса, а также условий, мотивов и целей общения;

- формирование и развитие всех компонентов коммуникативной компетенции: лингвистической, социолингвистической, дискурсивной, социокультурной, социальной, стратегической и предметной;
- воспитание личности, способной и желающей участвовать в общении на межкультурном уровне;
- воспитание уважительного отношения к другим культурам и социальным субкультурам.

В рабочую программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Рабочая программа предполагает изучение британского варианта английского языка (произношение, орфография, грамматика, стилистика) с включением материалов и страноведческой терминологии из американских и других англоязычных источников, демонстрирующих основные различия между существующими вариантами английского языка.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ БД 03 «Иностранный язык» (базовый уровень)

Иностранный язык как учебная дисциплина характеризуется:

- направленностью на освоение языковых средств общения, формирование *новой* языковой системы коммуникации, становление основных черт вторичной языковой личности;
- интегративным характером – сочетанием языкового образования с элементарными основами литературного и художественного образования (ознакомление с образцами зарубежной литературы, драматургии, музыкального искусства, кино и др.);
- полифункциональностью – способностью выступать как целью, так и средством обучения при изучении других предметных областей, что позволяет реализовать в процессе обучения самые разнообразные межпредметные связи.

Содержание учебной дисциплины направлено на формирование различных видов компетенций:

- ***лингвистической*** – расширение знаний о системе русского и английского языков, совершенствование умения использовать грамматические структуры и языковые средства в соответствии с нормами данного языка, свободное использование приобретенного словарного запаса;
- ***социолингвистической*** – совершенствование умений в основных видах речевой деятельности (аудировании, говорении, чтении, письме), а также в выборе лингвистической формы и способа языкового выражения, адекватных ситуации общения, целям, намерениям и ролям партнеров по общению;
- ***дискурсивной*** – развитие способности использовать определенную стратегию и тактику общения для устного и письменного конструирования и интерпретации связных текстов на английском языке по изученной проблематике, в том числе демонстрирующие творческие способности обучающихся;
- ***социокультурной*** — овладение национально-культурной спецификой страны изучаемого языка и развитие умения строить речевое и неречевое поведение аде-

кватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран;

- ***социальной*** — развитие умения вступать в коммуникацию и поддерживать ее;
- ***стратегической*** — совершенствование умения компенсировать недостаточность знания языка и опыта общения в иноязычной среде;
- ***предметной*** — развитие умения использовать знания и навыки, формируемые в рамках дисциплины «Английский язык», для решения различных проблем.

Содержание учебной дисциплины «Иностранный язык» делится на основное, которое изучается вне зависимости от профиля профессионального образования, и профессионально направленное, предназначенное для освоения специальности СПО технического профиля профессионального образования.

Основное содержание предполагает формирование у обучающихся совокупности следующих практических умений:

- заполнить анкету/заявление (например, о приеме на курсы, в отряд волонтеров, в летний/зимний молодежный лагерь) с указанием своих фамилии, имени, отчества, даты рождения, почтового и электронного адреса, телефона, места учебы, данных о родителях, своих умениях, навыках, увлечениях и т.п.;
- заполнить анкету/заявление о выдаче документа (например, туристической визы);
- написать энциклопедическую или справочную статью о родном городе по предложенному шаблону;
- составить резюме.

Профессионально ориентированное содержание нацелено на формирование коммуникативной компетенции в деловой и выбранной профессиональной сфере, а также на освоение, повторение и закрепление грамматических и лексических структур, которые наиболее часто используются в деловой и профессиональной речи.

При этом к учебному материалу предъявляются следующие требования:

- аутентичность;
- высокая коммуникативная ценность (употребительность), в том числе в ситуациях делового и профессионального общения;

- познавательность и культуроведческая направленность;
- обеспечение условий обучения, близких к условиям реального общения (мотивированность и целенаправленность, активное взаимодействие, использование вербальных и невербальных средств коммуникации и др.).

Организация образовательного процесса предполагает выполнение индивидуальных проектов, участие обучающихся в ролевых играх, требующих от них проявления различных видов самостоятельной деятельности: исследовательской, творческой, практико-ориентированной и др.

Содержание учебной дисциплины «Иностранный язык» предусматривает освоение текстового и грамматического материала.

Текстовый материал для чтения, аудирования и говорения информативен; имеет четкую структуру и логику изложения, коммуникативную направленность, воспитательную ценность; соответствовать речевому опыту и интересам обучающихся.

Продолжительность аудиотекста не превышает 5 минут при темпе речи 200—250 слогов в минуту.

Коммуникативная направленность обучения обусловливает использование следующих функциональных стилей и типов текстов: ***литературно-художественный, научный, научно-популярный, газетно-публицистический, разговорный.***

Отбираемые лексические единицы отвечают следующим требованиям:

- обозначают понятия и явления, наиболее часто встречающиеся в литературе различных жанров и разговорной речи;
- включают безэквивалентную лексику, отражающую реалии англоговорящих стран (денежные единицы, географические названия, имена собственные, меры веса, длины, обозначения времени, названия достопримечательностей и др.); наиболее употребительную деловую и профессиональную лексику, в том числе некоторые термины, а также основные речевые и этикетные формулы, используемые в письменной и устной речи в различных ситуациях общения; • вводиться не изолированно, а в сочетании с другими лексическими единицами.

Грамматический материал включает следующие основные темы.

Имя существительное. Образование множественного числа с помощью внешней и внутренней флексии; множественное число существительных, заимствованных из греческого и латинского языков; существительные, имеющие одну форму для единственного и множественного числа; чтение и правописание окончаний. Существительные исчисляемые и неисчисляемые. Употребление слов *many*, *much*, *a lot of*, *little*, *a little*, *few*, *a few* с существительными.

Артикль. Артикли определенный, неопределенный, нулевой. Чтение артиклей. Употребление артикля в устойчивых выражениях, с географическими названиями, в предложениях с оборотом *there* + *to be*.

Имя прилагательное. Образование степеней сравнения и их правописание. Сравнительные слова и обороты *than*, *as . . . as*, *not so . . . as*.

Наречие. Образование степеней сравнения. Наречия, обозначающие количество, место, направление.

Предлог. Предлоги времени, места, направления и др.

Местоимение. Местоимения личные, притяжательные, указательные, неопределенные, отрицательные, возвратные, взаимные, относительные, вопросительные.

Имя числительное. Числительные количественные и порядковые. Дроби. Обозначение годов, дат, времени, периодов. Арифметические действия и вычисления.

Глагол. Глаголы *to be*, *to have*, *to do*, их значения как смысловых глаголов и функции как вспомогательных. Глаголы правильные и неправильные. Видовременные формы глагола, их образование и функции в действительном и страдательном залоге. Чтение и правописание окончаний в настоящем и прошедшем времени. Слова — маркеры времени. Обороты *to be going to* и *there* + *to be* в настоящем, прошедшем и будущем времени. Модальные глаголы и глаголы, выполняющие роль модальных. Модальные глаголы в этикетных формулах и официальной речи (*Can/ may I help you?*, *Should you have any questions . . .* , *Should you need any further information . . .* и др.). Инфинитив, его формы. Герундий. Сочетания некоторых глаголов с инфинитивом и герундием (*like*, *love*, *hate*, *enjoy* и др.). Причастия I и II.

Сослагательное наклонение.

Вопросительные предложения. Специальные вопросы. Вопросительные предложения — формулы вежливости (*Could you, please . . . ?*, *Would you like . . . ?*, *Shall I . . . ?* и др.).

Условные предложения. Условные предложения I, II и III типов. Условные предложения в официальной речи (*It would be highly appreciated if you could/can . . .* и др.).

Согласование времен. Прямая и косвенная речь.

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Иностранный язык» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебная дисциплина БД 03 «Иностранный язык» (базовый уровень) изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение содержания учебной дисциплины БД 03 «Иностранный язык» (базовый уровень) обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

- ***личностных*:**

– сформированность ценностного отношения к языку как культурному феномену и средству отображения развития общества, его истории и духовной культуры;

– сформированность широкого представления о достижениях национальных культур, о роли английского языка и культуры в развитии мировой культуры;

– развитие интереса и способности к наблюдению за иным способом мировидения;

– осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность вести диалог на английском языке с представителями других культур, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения; умение проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению;

– готовность и способность к непрерывному образованию, включая самообразование, как в профессиональной области с использованием английского языка, так и в сфере английского языка;

- ***метапредметных*:**

– умение самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения;

– владение навыками проектной деятельности, моделирующей реальные ситуации межкультурной коммуникации;

– умение организовать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с ее участниками, учитывать их позиции, эффективно разрешать конфликты;

– умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства;

- ***предметных*:**

– сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;

– владение знаниями о социокультурной специфике англоговорящих стран и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран;

– достижение порогового уровня владения английским языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями английского языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения;

– сформированность умения использовать английский язык как средство для получения информации из англоязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.

Преподавание учебной дисциплины «Иностранный язык» должно способствовать формированию личностных результатов программы воспитания:	
Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	ЛР 28

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение

Цели и задачи изучения учебной дисциплины БД 03 «Иностранный язык» (базовый уровень). Английский язык как язык международного общения и средство познания национальных культур. Основные варианты английского языка, их сходство и различия. Роль английского языка при освоении профессий СПО и специальностей СПО.

Практические занятия

Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.

Описание человека (внешность, национальность, образование, личные качества, род занятий, должность, место работы и др.).

Семья и семейные отношения, домашние обязанности.

Описание жилища и учебного заведения (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование).

Распорядок дня студента колледжа.

Хобби, досуг.

Описание местоположения объекта (адрес, как найти).

Магазины, товары, совершение покупок.

Физкультура и спорт, здоровый образ жизни.

Экскурсии и путешествия.

Россия, ее национальные символы, государственное и политическое устройство.

Англоговорящие страны, географическое положение, климат, флора и фауна, национальные символы, государственное и политическое устройство, наиболее развитые отрасли экономики, достопримечательности, традиции.

Научно-технический прогресс.

Человек и природа, экологические проблемы.

Индивидуальные проекты

Сценарий телевизионной программы о жизни публичной персоны: биографические факты, вопросы для интервью и др.

Экскурсия по родному городу (достопримечательности, разработка маршрута).

Путеводитель по родному краю: визитная карточка, история, география, экологическая обстановка, фольклор.

Презентация «Каким должен быть настоящий профессионал?».

Профессионально ориентированное содержание

Практические занятия

Достижения и инновации в области науки и техники.

Машины и механизмы. Промышленное оборудование.

Современные компьютерные технологии в промышленности.

Отраслевые выставки.

Ролевые игры

Подбор персонала на открытые на предприятии вакансии.

Интервью корреспондента с работниками предприятия (представление, описание личных и профессиональных качеств).

Посещение вычислительного центра.

Вывод на рынок нового продукта: его описание, характеристики (спецификация), достоинства, процесс производства, инструкция по эксплуатации.

На международной специализированной выставке (представление продукции, переговоры с потенциальными клиентами).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

При реализации содержания общеобразовательной учебной дисциплины БД 03 «Иностранный язык» (базовый уровень) в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования максимальная учебная нагрузка обучающихся составляет 117 часов, из них аудиторная (обязательная) учебная нагрузка обучающихся, включая практические занятия, — 117 часов.

№ п/п	Вид учебной работы Аудиторные занятия. Содержание обучения	Количество часов
1	Введение	1
2	Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке	2
3	Описание человека (внешность, национальность, образование, личные качества, род занятий, должность, место работы и др.)	2
4	Семья и семейные отношения, домашние обязанности	7
5	Описание жилища и учебного заведения (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование)	7
6	Распорядок дня студента колледжа	7
7	Хобби, досуг	7
8	Описание местоположения объекта (адрес, как найти)	7
9	Магазины, товары, совершение покупок	7
10	Физкультура и спорт, здоровый образ жизни	7
11	Экскурсии и путешествия	7
12	Россия, ее национальные символы, государственное и политическое устройство	7
13	Англоговорящие страны, географическое положение, климат, флора и фауна, национальные символы, государственное и политическое устройство, наиболее развитые отрасли экономики, достопримечательности, традиции	7
14	Научно-технический прогресс	7
15	Человек и природа, экологические проблемы	7
Профессионально ориентированное содержание		
1	Достижения и инновации в области науки и техники	7
2	Машины и механизмы. Промышленное оборудование	7
3	Современные компьютерные технологии в промышленности	7
4	Отраслевые выставки	7
Промежуточная аттестация в форме		Дифференцированный зачет
Итого		**117**

№ за-ня-тия	Наименование разделов, тем	Обязательная учебная нагрузка		Материальное и информационное обеспечение занятий (№ позиций из таблицы 2а)	Домашнее задание	Формы и методы контроля	Формируемые ЛР
		Кол-во ча-сов	Вид занятия				
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**9**
1.	Инструктаж по ТБ и БЖ ИОТ- 0155-2012 Цели и задачи курса.	1	Беседа, составление опорного конспекта	15, 16	Стр 9 упр 11	диалог	ЛР 28
2.	Введение в изучение английского языка в колледже. Лексика для перевода заданий учебника. Фонетическая транскрипция. Входной контроль.	1	Практическое	15, 16	Стр 9 упр 11	диалог	ЛР 28
3.	Welcome to the Planet of English.	1	Практическое	15, 16	Упр 7 стр 7	Проверка форм глаголов	ЛР 28
4.	Глагол to be Present Simple	1	Практическое	15, 16	Упр 7 стр 7	Проверка форм глаголов	ЛР 28
5.	A united family is the Treasure. Практическая работа “Family Tree”	1	Практическое	15, 16	Сообщение о себе	Мон высказывание	ЛР 28
6.	Глагол to have образование, употребление	1	Практическое	15, 16	Сообщение о себе	Мон высказывание	ЛР 28
7.	There is no place like home. Введение ЛЕ по теме.	1	Практическое	15, 16	Выучить слова, упр 7 стр 18	диктант	ЛР 28
8.	Выполнение упражнений к тексту.	1	Практическое	15, 16	Выучить слова, упр 7 стр 18	диктант	ЛР 28
9.	There is no place like home.	1	Практическое	15, 16	Упр 6 стр 18	Проверки лексики	ЛР 28
10.	Множественное число им. сущ., правило образования, исключения из правил.	1	Практическое	15, 16	Упр 6 стр 18	Проверки лексики	ЛР 28

11.	“What do college students do?” Оборот there is/ are.	1	Практическое	15, 16	Упр 1 стр 29	Чтение вслух	ЛР 28
12.	Количественные числительные. Предлоги времени.	1	Практическое	15, 16	Упр 1 стр 29	Чтение вслух	ЛР 28
13.	Hobby. Past Simple глагола to be.	1	Практическое	15, 16	Упр 15 стр 31	Рассказ о хобби	ЛР 28
14.	Порядковые числительные. Математические действия.	1	Практическое	15, 16	Упр 15 стр 31	Рассказ о хобби	ЛР 28
15.	What’s your hobby? Введение ЛЕ. Глаголы love, like, enjoy + inf./ Ving.	1	Практическое	15, 16	Упр 19 стр 33	Диалог	ЛР 28
16.	Артикли в англ. языке	1	Практическое	15, 16	Упр 19 стр 33	Диалог	ЛР 28
17.	A dream classroom. Введение ЛЕ по теме.	1	Практическое	15, 16	Упр 5 стр 48	Проверка грамматики	ЛР 28
18.	Неопределенный артикль. Past Simple глагола to have	1	Практическое	15, 16	Упр 5 стр 48	Проверка грамматики	ЛР 28
19.	My classroom. Неопределенный артикль, исключения из правила.	1	Практическое	15, 16	Упр 13 стр 53	Вставка артиклей	ЛР 28
20.	Фразовый глагол to put Present Simple Tense	1	Практическое	15, 16	Упр 13 стр 53	Вставка артиклей	ЛР 28
21.	Our college. Определенный артикль. Правила употребления.	1	Практическое	15, 16	Рассказ о колледже	Мон высказывание	ЛР 28
22.	Исключения из правила. Практика употребления.	1	Практическое	15, 16	Рассказ о колледже	Мон высказывание	ЛР 28
23.	Do I get there? Употребление артиклей с именами собственными.	1	Практическое	15, 16	Слова	Проверка лексики, фронтальный опрос	ЛР 28
24.	Наречия.	1	Практическое	15, 16	Слова	Проверка лексики, фронтальный опрос	ЛР 28
25.	Why We Drive on the Left in the UK? Выражения места и направления.	1	Практическое	15, 16	Упр 6 стр 73	Вставить предлоги	ЛР 28
26.	Past Simple Tense Правильные и непра-	1	Практическое	15, 16	Упр 6 стр 73	Вставить предлоги	ЛР 28

	вильные глаголы.						
27.	Traffic Rules in Russia. Артикли с географическими названиями.	1	Практическое	15, 16	Рассказ о правилах вождения в России	Мон высказывание	ЛР 28
28.	Нулевой артикль. Три формы неправильных глаголов	1	Практическое	15, 16	Рассказ о правилах вождения в России	Мон высказывание	ЛР 28
29.	Eating Traditions. Исчисляемые и неисчисляемые сущ.	1	Практическое	15, 16	Упр 6 стр 86	Проверка лексики	ЛР 28
30.	Неопределенные местоимения a lot of, much, many, a little, little, few, a few	1	Практическое	15, 16	Упр 6 стр 86	Проверка лексики	ЛР 28
31.	Еда. Продукты. Практика в диалогической речи.	1	Практическое	15, 16	Упр 14 стр 89	Фронтальный опрос по исчисл и неисчисл	ЛР 28
32.	Future Simple Tense. Личные и притяжательные местоимения.	1	Практическое	15, 16	Упр 14 стр 89	Фронтальный опрос по исчисл и неисчисл	ЛР 28
33.	Заказ в ресторане. Производные неопределенных местоимений.	1	Практическое	15, 16	Упр 16 стр 90	Формы местоимений - проверка	ЛР 28
34.	Выражение будущего действия. To be going to	1	Практическое	15, 16	Упр 16 стр 90	Формы местоимений - проверка	ЛР 28
35.	Shops and Shopping. Введение ЛЕ.	1	Практическое	15, 16	Выучить слова, упр 6 стр 95	Слова	ЛР 28
36.	Общий падеж имени сущ. Просьбы.	1	Практическое	15, 16	Выучить слова, упр 6 стр 95	Слова	ЛР 28
37.	Спорт. Past Simple Tense	1	Практическое	15, 16	Упр 6 стр 105	Формы глагола	ЛР 28
38.	Словообразование.	1	Практическое	15, 16	Упр 6 стр 105	Формы глагола	ЛР 28

39.	Спорт в моей жизни.	1	Практическое	15, 16	Мой любимый вид спорта - сообщение	Мон высказывание	ЛР 28
40.	Past Simple Tense вопросительная форма предложения.	1	Практическое	15, 16	Мой любимый вид спорта - сообщение	Мон высказывание	ЛР 28
41.	Спортивная жизнь в колледже.	1	Практическое	15, 16	Проект	Защита проекта	ЛР 28
42.	Практика употребления в речи	1	Практическое	15, 16	Проект	Защита проекта	ЛР 28
43.	Outdoor and indoor games in Russia.	1	Практическое	15, 16	Упр 14 стр 109	Вставить слова	ЛР 28
44.	Аффиксация.	1	Практическое	15, 16	Упр 14 стр 109	Вставить слова	ЛР 28
45.	Outdoor and indoor games in GB and the USA	1	Практическое	15, 16	Упр 11 стр 109	диалог	ЛР 28
46.	Конверсия.	1	Практическое	15, 16	Упр 11 стр 109	диалог	ЛР 28
47.	What are you doing now?	1	Практическое	15, 16	Упр 7 стр 117	Закрепление грамматики	ЛР 28
48.	Present Continuous Tense. Специальный вопрос.	1	Практическое	15, 16	Упр 7 стр 117	Закрепление грамматики	ЛР 28
49.	Merry Christmas. Написание поздравительной открытки.	1	Практическое	15, 16	Подписать открытку	Умение написать поздравительную открытку	ЛР 28
50.	Альтернативный вопрос.	1	Практическое	15, 16	Подписать открытку	Умение написать поздравительную открытку	ЛР 28
51.	Празднование Нового года в разных странах. Итоговое повторение. Модуль самооценки	1	Практическое	15, 16	Проект	Защита проекта	ЛР 28
52.	Инструктаж по ТБ и БЖ ИОТ- 0155-2012 Мой рабочий день.	1	Практическое	15, 16	Слова, упр.4 стр 121	Употребление ЛЕ	ЛР 28

						в реч	
53.	Used to+inf; to be used to + inf.	1	Практическое	15, 16	Слова, упр.4 стр 121	Употребление ЛЕ в реч	ЛР 28
54.	Moscow: Forever Young and Beautiful.	1	Практическое	15, 16	Слова, упр 8 стр 133	Формы глагола	ЛР 28
55.	Имя прилагательное. Степени сравнения прилагательных.	1	Практическое	15, 16	Слова, упр 8 стр 133	Формы глагола	ЛР 28
56.	Moscow – our great capital. Многозначные числительные. Даты.	1	Практическое	15, 16	Упр 11 стр 135	Проверка знаний дробей	ЛР 28
57.	Дроби. Простые дроби. Десятичные дроби.	1	Практическое	15, 16	Упр 11 стр 135	Проверка знаний дробей	ЛР 28
58.	Russia – Our beloved country. Введение лексики	1	Практическое	15, 16	Рассказ о России	Мон высказывание	ЛР 28
59.	Математические действия. Проценты. Формулы.	1	Практическое	15, 16	Рассказ о России	Мон высказывание	ЛР 28
60.	The Political System of Russia. True-False – ex. Future Simple.	1	Практическое	15, 16	Упр 8 стр 146	Мон высказывание	ЛР 28
61.	Степени сравнения прилагательных. Исключения из правила.	1	Практическое	15, 16	Упр 8 стр 146	Мон высказывание	ЛР 28
62.	Национальные символы России. Соединительные слова и фразы.	1	Практическое	15, 16	Проект	Защита проекта	ЛР 28
63.	Present Perfect Tense.	1	Практическое	15, 16	Проект	Защита проекта	ЛР 28
64.	A Glimpse of Britain.	1	Практическое	15, 16	Выучить слова упр 8 стр 156	Проверка лексики	ЛР 28

65.		Present Perfect Tense Выполнение упражнений	1	Практическое	15, 16	Выучить слова упр 8 стр 156	Проверка лексики	ЛР 28
66.		Some Facts about the UK Political	1	Практическое	15, 16	Упр 12 стр 157	Фронтальный опрос	ЛР 28
67.		System of the UK. Выполнение упраж-нений типа	1	Практическое	15, 16	Упр 12 стр 157	Фронтальный опрос	ЛР 28
68.		Great Britain on the world map.	1	Практическое	15, 16	проект	Защита проекта	ЛР 28
69.		Повелительное наклонение. Изъяви-тельное наклонение.	1	Практическое	15, 16	проект	Защита проекта	ЛР 28
70.		Фестивали в Великобритании.	1	Практическое	15, 16	Упр 14 стр 158	Проверка лексики	ЛР 28
71.		Модальные глаголы. Их особенности.	1	Практическое	15, 16	Упр 14 стр 158	Проверка лексики	ЛР 28
72.		Customs, Traditions, Superstitions in our country.	1	Практическое	15, 16	Упр 7 стр 164	Диктант	ЛР 28
73.		Тренировка в употреблении модальных глаголов.	1	Практическое	15, 16	Упр 7 стр 164	Диктант	ЛР 28
74.		Customs, Traditions, Superstitions in other countries.	1	Практическое	15, 16	Упр 10 стр 166	диалог	ЛР 28
75.		Эквиваленты модальных глаголов have to, to be able to, should, would.	1	Практическое	15, 16	Упр 10 стр 166	диалог	ЛР 28
76.		What are their traditions?	1	Практическое	15, 16	Упр 13 стр 168 кроссворд	решение	ЛР 28
77.		Неличные формы глагола.	1	Практическое	15, 16	Упр 13 стр 168 кроссворд	решение	ЛР 28
78.		The Countryside or the Big City?	1	Практическое	15, 16	Стр 176 упр 7	Пересказ текста	ЛР 28
79.		Infinitive.	1	Практическое	15, 16	Стр 176 упр 7	Пересказ текста	ЛР 28

80.		Исчисляемые и неисчисляемые сущ. Фразовый глагол to give.	1	Практическое	15, 16	Стр 180 упр 14	Повторение грамматики	ЛР 28
81.		Функции инфинитива в предложении.	1	Практическое	15, 16	Стр 180 упр 14	Повторение грамматики	ЛР 28
82.		My Home Town.	1	Практическое	15, 16	Рассказ о родном городе	Мон высказывание	ЛР 28
83.		Инфинитивная конструкция	1	Практическое	15, 16	Рассказ о родном городе	Мон высказывание	ЛР 28
84.		Serpukhov.	1	Практическое	15, 16	Упр 13 стр 179	Заполнение пропусков	ЛР 28
85.		Герундий.	1	Практическое	15, 16	Упр 13 стр 179	Заполнение пропусков	ЛР 28
86.		Advantages and Disadvantages of Living in the City.	1	Практическое	15, 16	Проект	Защита проекта	ЛР 28
87.		Функции герундия в предложении.	1	Практическое	15, 16	Проект	Защита проекта	ЛР 28
88.		The Olympic Games.	1	Практическое	15, 16	Упр 7 стр 190	Проверка лексики	ЛР 28
89.		Participle I	1	Практическое	15, 16	Упр 7 стр 190	Проверка лексики	ЛР 28
90.		Some Facts about the Olympic Games.	1	Практическое	15, 16	Упр 10 стр 192	Заполнение пропусков	ЛР 28
91.		Страдательный залог. Образование, употребление.	1	Практическое	15, 16	Упр 10 стр 192	Заполнение пропусков	ЛР 28
92.		Paraolympic Games.	1	Практическое	15, 16	Упр 13 стр 194	Установить соответствие	ЛР 28
93.		Participle II	1	Практическое	15, 16	Упр 13 стр 194	Установить соответствие	ЛР 28
94.		Гимн Олимпийского движения.	1	Практическое	15, 16	Упр 14 стр 194	Анализ текста	ЛР 28
95.		Независимый причастный оборот.	1	Практическое	15, 16	Упр 14 стр 194	Анализ текста	ЛР 28
96.		Art and Culture.	1	Практическое	15, 16	Выучить слова,	Проверка ЛЕ	ЛР 28

					упр 8 стр 202		
97.	Modal verbs.	1	Практическое	15, 16	Выучить слова, упр 8 стр 202	Проверка ЛЕ	ЛР 28
98.	Свободное время. Хобби. Работа с текстом.	1	Практическое	15, 16	Рассказ о любимом занятии	Мон высказывание	ЛР 28
99.	Развлечения. Введение лексики.	1	Практическое	15, 16	Рассказ о любимом занятии	Мон высказывание	ЛР 28
100.	Кино и театр. Собираемся в театр	1	Практическое	15, 16	Упр 13 стр 205	Описание	ЛР 28
101.	Практика диалогической речи.	1	Практическое	15, 16	Упр 13 стр 205	Описание	ЛР 28
102.	What do you think about Television?	1	Практическое	15, 16	Упр 16 стр 206	Мон высказывание	ЛР 28
103.	Условные предложения	1	Практическое	15, 16	Упр 16 стр 206	Мон высказывание	ЛР 28
104.	Wonders of the World. Условные предложения.	1	Практическое	15, 16	Упр 7 стр 212	Проверка лексики	ЛР 28
105.	Согласование времен в англ. яз.	1	Практическое	15, 16	Упр 7 стр 212	Проверка лексики	ЛР 28
106.	Культура. Юмор в разных странах Введение ЛЕ.	1	Практическое	15, 16	Упр 11 стр 215	Рассказ о культурных традициях	ЛР 28
107.	Закрепление употребления согласования времен в англ.яз.	1	Практическое	15, 16	Упр 11 стр 215	Рассказ о культурных традициях	ЛР 28
108.	Man and Nature. Введение лексики. Работа с текстом.	1	Практическое	15, 16	Стихотворение упр 6 стр 225	Декламирование	ЛР 28
109.	Упражнения True -False	1	Практическое	15, 16	Стихотворение упр 6 стр 225	Декламирование	ЛР 28
110.	Animals in danger. Косвенная речь.	1	Практическое	15, 16	Текст упр 8 стр 226	Понимание текста	ЛР 28
111.	Утвердительное предложение.	1	Практическое	15, 16	Текст упр 8 стр 226	Понимание текста	ЛР 28
112.	A visit to a doctor. Косвенная речь.	1	Практическое	15, 16	Упр 10 стр 228	Проеобразование прямой речи в	ЛР 28

							косвенную	
113.	Повелительное предложение.	1	Практическое	15, 16	Упр 10 стр 228		Проеобразование прямой речи	ЛР 28
114.	Образование в России и за рубежом	1	Практическое	15, 16	Упр 5 стр 237		Вставить слова	ЛР 28
115.	Косвенный вопрос.	1	Практическое	15, 16	Упр 5 стр 237		Вставить слова	ЛР 28
116.	The Way into a Career.	1	Практическое	15, 16	Упр 11 стр 239			ЛР 28
117.	Итоговое занятие. Защита презентаций о буд. профессии	1	Практическое	15, 16				ЛР 28

ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Содержание обучения	**Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)**
Виды речевой деятельности	
Аудирование	Выделять наиболее существенные элементы сообщения. Извлекать необходимую информацию. Отделять объективную информацию от субъективной. Адаптироваться к индивидуальным особенностям говорящего, его темпу речи. Пользоваться языковой и контекстуальной догадкой, прогнозированием. Получать дополнительную информацию и уточнять полученную с помощью переспроса или просьбы. Выражать свое отношение (согласие, несогласие) к прослушанной информации, обосновывая его. Составлять реферат, аннотацию прослушанного текста; составлять таблицу, схему на основе информации из текста. Передавать на английском языке (устно или письменно) содержание услышанного
Говорение:	
•монологическая речь	Осуществлять неподготовленное высказывание на заданную тему или в соответствии с ситуацией. Делать подготовленное сообщение (краткое, развернутое) различного характера (описание, повествование, характеристика, рассуждение) на заданную тему или в соответствии с ситуацией с использованием различных источников информации (в том числе презентацию, доклад, обзор, устный реферат); приводить аргументацию и делать заключения. Делать развернутое сообщение, содержащее выражение собственной точки зрения, оценку передаваемой информации. Комментировать услышанное/увиденное/прочитанное. Составлять устный реферат услышанного или прочитанного текста. Составлять вопросы для интервью. Давать определения известным явлениям, понятиям, предметам

• диалогическая речь	Уточнять и дополнять сказанное. Использовать адекватные эмоционально-экспрессивные средства, мимику и жесты. Соблюдать логику и последовательность высказываний. Использовать монологические высказывания (развернутые реплики) в диалогической речи. Принимать участие в диалогах (полилогах) различных видов (диалог-рассуждение, диалог-расспрос, диалог-побуждение, диалог — обмен информацией, диалог — обмен мнениями, дискуссия, полемика) на заданную тему или в соответствии с ситуацией; приводить аргументацию и делать заключения. Выражать отношение (оценку, согласие, несогласие) к высказываниям партнера. Проводить интервью на заданную тему. Запрашивать необходимую информацию. Задавать вопросы, пользоваться переспросами. Уточнять и дополнять сказанное, пользоваться перифразами. Инициировать общение, проявлять инициативу, обращаться за помощью к партнеру, подхватывать и дополнять его мысль, корректно прерывать партнера, менять тему разговора, завершать разговор. Использовать адекватные эмоционально-экспрессивные средства, мимику и жесты. Соблюдать логику и последовательность высказываний. Концентрировать и распределять внимание в процессе общения. Быстро реагировать на реплики партнера. Использовать монологические высказывания (развернутые реплики) в диалогической речи
Чтение :	
• просмотровое	Определять тип и структурно-композиционные особенности текста. Получать самое общее представление о содержании текста, прогнозировать его содержание по заголовку, известным понятиям, терминам, географическим названиям, именам собственным
• поисковое	Извлекать из текста наиболее важную информацию. Находить информацию, относящуюся к определенной теме или отвечающую определенным критериям. Находить фрагменты текста, требующие детального изучения. Группировать информацию по определенным признакам
• ознакомительное	Использовать полученную информацию в других видах деятельности (например, в докладе, учебном проекте, ролевой игре). Понимать основное содержание текста, определять его главную мысль. Оценивать и интерпретировать содержание текста, высказывать свое отношение к нему

• изучающее	Обобщать информацию, полученную из текста, классифицировать ее, делать выводы. Использовать полученную информацию в других видах деятельности (например, в докладе, учебном проекте, ролевой игре). Полно и точно понимать содержание текста, в том числе с помощью словаря. Оценивать и интерпретировать содержание текста, высказывать свое отношение к нему. Обобщать информацию, полученную из текста, классифицировать ее, делать выводы. Отделять объективную информацию от субъективной. Устанавливать причинно-следственные связи. Извлекать необходимую информацию. Составлять реферат, аннотацию текста. Составлять таблицу, схему с использованием информации из текста

Письмо	Описывать различные события, факты, явления, комментировать их, делать обобщения и выводы. Выражать и обосновывать свою точку зрения с использованием эмоционально-оценочных средств. Использовать образец в качестве опоры для составления собственного текста (например, справочного или энциклопедического характера). Писать письма и заявления, в том числе электронные, личного и делового характера с соблюдением правил оформления таких писем. Запрашивать интересующую информацию. Заполнять анкеты, бланки сведениями личного или делового характера, числовыми данными. Составлять резюме. Составлять рекламные объявления. Составлять описания вакансий. Составлять несложные рецепты приготовления блюд. Составлять простые технические спецификации, инструкции по эксплуатации. Составлять расписание на день, списки дел, покупок и др. Писать сценарии, программы, планы различных мероприятий (например, экскурсии, урока, лекции). Фиксировать основные сведения в процессе чтения или прослушивания текста, в том числе в виде таблицы, схемы, графика. Составлять развернутый план, конспект, реферат, аннотацию устного выступления или печатного текста, в том числе для дальнейшего использования в устной и письменной речи (например, в докладах, интервью, собеседованиях, совещаниях, переговорах). Делать письменный пересказ текста; писать эссе (содержащие описание, повествование, рассуждение), обзоры, рецензии. Составлять буклет, брошюру, каталог (например, с туристической информацией, меню, сводом правил). Готовить текст презентации с использованием технических средств
Лексические навыки	Правильно употреблять лексику в зависимости от коммуникативного намерения; обладать быстрой реакцией при выборе лексических единиц. Правильно сочетать слова в синтагмах и предложениях. Использовать служебные слова для организации сочинительной и подчинительной связи в предложении, а также логической связи предложений в устном и письменном тексте (*first*(*ly*), *second*(*ly*), *finally*, *at last*, *on the one hand*, *on the other hand*, *however*, *so*, *therefore* и др.). Выбирать наиболее подходящий или корректный для конкретной ситуации синоним или антоним (например, *plump*, *big*, но не *fat* при описании чужой внешности; *broad/wide avenue*, но *broad shoulders*; *healthy* — *ill* (BrE), *sick* (AmE)). Распознавать на письме и в речевом потоке изученные лексические единицы.

	Определять значения и грамматическую функцию слов, опираясь на правила словообразования в английском языке (аффиксация, конверсия, заимствование). Различать сходные по написанию и звучанию слова. Пользоваться контекстом, прогнозированием и речевой догадкой при восприятии письменных и устных текстов. Определять происхождение слов с помощью словаря (*Olympiad*, *gym*, *piano*, *laptop*, *computer* и др.). Уметь расшифровывать некоторые аббревиатуры (*G8*, *UN*, *EU*, *WTO*, *NATO* и др.)
Грамматические навыки	Знать основные различия систем английского и русского языков: • наличие грамматических явлений, не присущих русскому языку (артикль, герундий и др.); • различия в общих для обоих языков грамматических явлениях (род существительных, притяжательный падеж, видовременные формы, построение отрицательных и вопросительных предложений, порядок членов предложения и др.). Правильно пользоваться основными грамматическими средствами английского языка (средства атрибуции, выражения количества, сравнения, модальности, образа и цели действия, выражения просьбы, совета и др.). Формулировать грамматические правила, в том числе с использованием графической опоры (образца, схемы, таблицы). Распознавать, образовывать и правильно употреблять в речи основные морфологические формы и синтаксические конструкции в зависимости от ситуации общения (например, сокращенные формы, широко употребительные в разговорной речи и имеющие ограниченное применение в официальной речи). Знать особенности грамматического оформления устных и письменных текстов; уметь изменять грамматическое оформление высказывания в зависимости от коммуникативного намерения. Различать сходные по форме и звучанию грамматические явления (например, причастие II и сказуемое в Past Simple, причастие I и герундий, притяжательное местоимение и личное местоимение + *is* в сокращенной форме при восприятии на слух: *his — he's* и др.). Прогнозировать грамматические формы незнакомого слова или конструкции, зная правило их образования либо сопоставляя с формами известного слова или конструкции (например, прогнозирование формы множественного числа существительного по окончании его начальной формы). Определять структуру простого и сложного предложения, устанавливать логические, временные, причинно-следственные, сочинительные, подчинительные и другие связи и отношения между элементами предложения и текста
Орфографические навыки	Усвоить правописание слов, предназначенных для продуктивного усвоения. Применять правила орфографии и пунктуации в речи.

	Знать основные различия в орфографии и пунктуации британского и американского вариантов английского языка. Проверять написание и перенос слов по словарю
Произносительные навыки	Владеть Международным фонетическим алфавитом, уметь читать слова в транскрипционной записи. Знать технику артикулирования отдельных звуков и звукосочетаний. Формулировать правила чтения гласных и согласных букв и буквосочетаний; знать типы слогов. Соблюдать ударения в словах и фразах. Знать ритмико-интонационные особенности различных типов предложений: повествовательного; побудительного; вопросительного, включая разделительный и риторический вопросы; восклицательного
Специальные навыки и умения	Пользоваться толковыми, двуязычными словарями и другими справочными материалами, в том числе мультимедийными, а также поисковыми системами и ресурсами в сети Интернет. Составлять ассоциограммы и разрабатывать мнемонические средства для закрепления лексики, запоминания грамматических правил и др.

Личностные результаты	**Индикатор**	**Качество личности**
ЛР 28	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	Грамотность Культурный кругозор

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Для освоения программы учебной дисциплины «Иостранный язык» имеется учебный кабинет, с доступом в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и быть оснащено учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В кабинете есть мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса просматривают визуальную информацию по английскому языку, создавают презентации, видеоматериалы, иные документы.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Иностранный язык» входят:

- наглядные пособия (комплекты учебных стендов и др.);
- информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят учебники и учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебной дисциплины «Иностранный язык», рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную про-

грамму среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования.

В процессе освоения программы учебной дисциплины «Иностранный язык» студенты имеют возможность доступа к электронным учебным материалам по английскому языку, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронные книги, практикумы, тесты, материалы ЕГЭ и др.).

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Для студентов

1. *Безкоровайная Г.Т.*, *Койранская Е.А.*, *Соколова Н.И.*, *Лаврик Г.В.* Planet of English: учебник английского языка для учреждений СПО. — М., 2018.
2. *Безкоровайная Г.Т.*, *Койранская Е.А.*, *Соколова Н.И.*, *Лаврик Г.В.* Planet of English: электронный учебно-методический комплекс английского языка для учреждений СПО. – М., 20159
3. *Голубев А.П.*, *Балюк Н.В.*, *Смирнова И.Б.* Английский язык: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2020
4. *Голубев А.П.*, *Коржавый А.П.*, *Смирнова И.Б.* Английский язык для технических специальностей = English for Technical Colleges: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2020
5. *Лаврик Г.В.* Planet of English. Social & Financial Services Practice Book = Английский язык. Практикум для профессий и специальностей социально-экономического профиля СПО. — М., 2020

Для преподавателей

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
3. Приказ Минобрнауки России от 29 декабря 2014 г. № 1645 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».
4. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17 марта 2015 г. № 06-259 «Рекомендации по организации по лучения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».
5. *Гальскова Н. Д.*, *Гез Н. И.* Теория обучения иностранным языкам. Лингводидактика и методика. — М., 2014.
6. *Горлова Н.А.* Методика обучения иностранному языку: в 2 ч. — М., 2018.
7. *Зубов А.В.*, *Зубова И.И.* Информационные технологии в лингвистике. — М., 2016.
8. *Ларина Т.В.* Основы межкультурной коммуникации. – М., 2015
9. *Щукин А.Н.*, *Фролова Г.М.* Методика преподавания иностранных языков. — М., 2018.
10. Профессор Хиггинс. Английский без акцента! (фонетический, лексический и грамматический мультимедийный справочник-тренажер).

Интернет-ресурсы

1. www.lingvo-online.ru (более 30 англо-русских, русско-английских и толковых словарей
2. общей и отраслевой лексики).
3. www.macmillandictionary.com/dictionary/british/enjoy (Macmillan Dictionary с возможно-
4. стью прослушать произношение слов).
5. www.britannica.com (энциклопедия «Британника»). www.ldoceonline.com (Longman Dictionary of Contemporary English)

Министерство образования Московской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Серпуховский колледж»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»
№ _____ от _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

БД.04 «ИСТОРИЯ»

(Индекс и наименование дисциплины)

Серпухов, 2021 г.

РАССМОТРЕНО
……..
Протокол №_____
«____» _____ 20__ г.
_____ /
_____ /

СОГЛАСОВАНО
…….
«____» _____ 20__ г.
_____/_____/

Рабочая программа учебной дисциплины/профессионального модуля БД.04 «История» (базовый уровень) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1563, Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г.), примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з, примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «История» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования», 2015 г.

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Разработчик:
Макушина Ирина Николаевна, преподаватель ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»_

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка.....3
Общая характеристика учебной дисциплины «История».....4
Место учебной дисциплины в учебном плане.....5
Результаты освоения учебной дисциплины.....6
Содержание учебной дисциплины.....9
Тематическое планирование..... 33
Тематический план..... 33
Характеристика основных видов учебной деятельности студентов.....46
Критерии оценки личностных результатов…….....65
Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины «История».....67
Рекомендуемая литература..... 67

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа общеобразовательной учебной дисциплинs БД.04 «История» (базовый уровень) предназначена для изучения истории в ГБПОУ МО «Серпуховский колледж».

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования для специальностей 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, и примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «История», рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования», с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з)

Содержание программы «История» направлено на достижение следующих **целей:**

• формирование у молодого поколения исторических ориентиров самоидентификации в современном мире, гражданской идентичности личности;

• формирование понимания истории как процесса эволюции общества, цивилизации и истории как науки;

• усвоение интегративной системы знаний об истории человечества при особом

внимании к месту и роли России во всемирно-историческом процессе;

• развитие способности у обучающихся осмысливать важнейшие исторические

события, процессы и явления;

• формирование у обучающихся системы базовых национальных ценностей на основе осмысления общественного развития, осознания уникальности каждой личности, раскрывающейся полностью только в обществе и через общество;

• воспитание обучающихся в духе патриотизма, уважения к истории своего Отечества как единого многонационального государства, построенного на основе равенства всех народов России.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования для специальностей 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ» (базовый уровень)

Система исторического образования в России должна продолжить формирование и развитие исторических ориентиров самоидентификации молодых людей в современном мире, их гражданской позиции, патриотизма как нравственного качества личности.

Значимость исторического знания в образовании обусловлена его познавательными и мировоззренческими свойствами, вкладом в духовно-нравственное становление молодежи.

Содержание учебной дисциплины «История» (базовый уровень) ориентировано на осознание студентами базовых национальных ценностей российского общества, формирование российской гражданской идентичности, воспитание гражданина России, сознающего объективную необходимость выстраивания собственной образовательной траектории, непрерывного профессионального роста.

Ключевые процессы, явления, факты всемирной и российской истории представлены в контексте всемирно-исторического процесса, в его социально-экономическом, политическом, этнокультурном и духовном аспектах. Особое внимание уделено историческим реалиям, оказавшим существенное влияние на «облик современности» как в России, так и во всем мире.

Принципиальные оценки ключевых исторических событий опираются на положения Историко-культурного стандарта (ИКС), в котором сформулированы основные подходы к преподаванию отечественной истории, представлен перечень рекомендуемых для изучения тем, понятий и терминов, событий и персоналий, а также список «трудных вопросов истории».

При отборе содержания учебной дисциплины «История» (базовый уровень) учитывались следующие принципы:

• многофакторный подход к истории, позволяющий показать всю сложность и многомерность предмета, продемонстрировать одновременное действие различных факторов, приоритетное значение одного из них в тот или иной период;

• направленность содержания на развитие патриотических чувств обучающихся, воспитание у них гражданских качеств, толерантности мышления;

• внимание к личностно-психологическим аспектам истории, которые проявляются прежде всего в раскрытии влияния исторических деятелей на ход исторического процесса;

• акцент на сравнении процессов, происходивших в различных странах, показ общеисторических тенденций и специфики отдельных стран;

• ориентация обучающихся на самостоятельный поиск ответов на важные вопросы истории, формирование собственной позиции при оценке ключевых исторических проблем.

Основой учебной дисциплины «История» являются содержательные линии: историческое время, историческое пространство и историческое движение. В разделе программы «Содержание учебной дисциплины» они представлены как сквозные содержательные линии:

• эволюция хозяйственной деятельности людей в зависимости от уровня развития

производительных сил и характера экономических отношений;

• процессы формирования и развития этнонациональных, социальных, религиозных и политических общностей;

• образование и развитие государственности в последовательной смене форм и типов, моделей взаимоотношений власти и общества, эволюция политической системы;

• социальные движения со свойственными им интересами, целями и противоречиями;

• эволюция международных отношений;

• развитие культуры разных стран и народов.

Неотъемлемой частью образовательного процесса являются выполнение обучающимися практических заданий, индивидуальных проектов, подготовка рефератов (докладов).

МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебная дисциплина «История» (базовый уровень) является учебным предметом обязательной предметной области «Общественные науки» ФГОС среднего общего образования.

Учебная дисциплина «История» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования по специальностям 09.02.07 Информационные системы и программирование.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение содержания учебной дисциплины «История» обеспечивает достижение студентами следующих *результатов:*

• *личностных:*

− сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну);

− становление гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

− готовность к служению Отечеству, его защите;

− сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

− сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

− толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

• *метапредметных:*

− умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

− умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

− владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

− готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках исторической информации, критически ее оценивать и интерпретировать;

− умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
− умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
• *предметных:*
− сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;
−владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;
− сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;
− владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;
− сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.

Преподавание учебной дисциплины «История» должно способствовать формированию личностных результатов программы воспитания:	
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	ЛР 2
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	ЛР 5
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	ЛР 8

Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп	ЛР 19
Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	ЛР 20

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение

Значение изучения истории. Проблема достоверности исторических знаний. Исторические источники, их виды, основные методы работы с ними. Вспомогательные исторические дисциплины. Историческое событие и исторический факт. Концепции исторического развития (формационная, цивилизационная, их сочетание). Периодизация всемирной истории. История России — часть всемирной истории.

1. Древнейшая стадия истории человечества

Происхождение человека. Люди эпохи палеолита. Источники знаний о древнейшем человеке. Проблемы антропогенеза. Древнейшие виды человека. Расселение древнейших людей по земному шару. Появление человека современного вида. Палеолит. Условия жизни и занятия первобытных людей. Социальные отношения. Родовая община. Формы первобытного брака. Достижения людей палеолита. Причины зарождения и особенности первобытной религии и искусства. Археологические памятники палеолита на территории России.

Неолитическая революция и ее последствия. Понятие «неолитическая революция». Причины неолитической революции. Зарождение производящего хозяйства, появление земледелия и животноводства. Прародина производящего хозяйства. Последствия неолитической революции. Древнейшие поселения земледельцев и животноводов. Неолитическая революция на территории современной России. Первое и второе общественное разделение труда. Появление ремесла и торговли. Начало формирования народов. Индоевропейцы и проблема их прародины. Эволюция общественных отношений, усиление неравенства. Соседская община. Племена и союзы племен. Укрепление власти вождей. Возникновение элементов государственности. Древнейшие города.

2. Цивилизации Древнего мира

Древнейшие государства. Понятие цивилизации. Особенности цивилизаций Древнего мира — древневосточной и античной. Специфика древнеегипетской цивилизации. Города-государства Шумера. Вавилон. Законы царя Хаммурапи. Финикийцы и их достижения. Древние евреи в Палестине. Хараппская цивилизация Индии. Индия под властью ариев. Зарождение древнекитайской цивилизации.

Великие державы Древнего Востока. Предпосылки складывания великих держав, их особенности. Последствия появления великих держав. Хеттское царство. Ассирийская военная держава. Урарту. Мидийско-Персидская держава — крупнейшее государство Древнего Востока. Государства Индии. Объединение Китая. Империи Цинь и Хань.

Древняя Греция. Особенности географического положения и природы Греции. Минойская и микенская цивилизации. Последствия вторжения дорийцев в Грецию. Складывание полисного строя. Характерные черты полиса. Великая греческая колонизация и ее последствия. Развитие демократии в Афинах. Спарта и ее роль в истории Древней Греции. Греко-персидские войны, их ход, результаты, последствия. Расцвет демократии в Афинах. Причины и результаты кризиса полиса.

Македонское завоевание Греции. Походы Александра Македонского и их результаты. Эллинистические государства — синтез античной и древневосточной цивилизации.

Древний Рим. Рим в период правления царей. Рождение Римской республики и особенности управления в ней. Борьба патрициев и плебеев, ее результаты. Римские завоевания. Борьба с Карфагеном. Превращение Римской республики в мировую державу. Система управления в Римской республике. Внутриполитическая борьба, гражданские войны. Рабство в Риме, восстание рабов под предводительством Спартака. От республики к империи. Римская империя: территория, управление. Периоды принципата и домината. Рим и провинции. Войны Римской империи. Римляне и варвары. Кризис Римской империи. Поздняя империя. Эволюция системы императорской власти. Колонат. Разделение Римской империи на Восточную и Западную. Великое переселение народов и падение Западной Римской империи.

Культура и религия Древнего мира. Особенности культуры и религиозных воззрений Древнего Востока. Монотеизм. Иудаизм. Буддизм — древнейшая мировая религия. Зарождение конфуцианства в Китае. Достижения культуры Древней Греции. Особенности древнеримской культуры. Античная философия, наука, литература, архитектура, изобразительное искусство. Античная культура как фундамент современной мировой культуры. Религиозные представления древних греков и римлян. Возникновение христианства. Особенности христианского вероучения и церковной структуры. Превращение христианства в государственную религию Римской империи.

3. Цивилизации Запада и Востока в Средние века

Великое переселение народов и образование варварских королевств в Европе.Средние века: понятие, хронологические рамки, периодизация. Варвары и их вторжения на территорию Римской империи. Крещение варварских племен. Варварские королевства, особенности отношений варваров и римского населения в различных королевствах. Синтез позднеримского и варварского начал в европейском обществе раннего Средневековья. Варварские правды.

Возникновение ислама. Арабские завоевания. Арабы. Мухаммед и его учение.Возникновение ислама. Основы мусульманского вероучения. Образование Арабского халифата. Арабские завоевания. Мусульмане и христиане. Халифат Омейядов и Аббасидов. Распад халифата. Культура исламского мира. Архитектура, каллиграфия, литература. Развитие науки. Арабы как связующее звено между культурами античного мира и средневековой Европы.

Византийская империя. Территория Византии. Византийская империя: власть, управление. Расцвет Византии при Юстиниане. Попытка восстановления Римской империи. Кодификация права. Византия и славяне, славянизация Балкан. Принятие христианства славянскими народами. Византия и страны Востока. Турецкие завоевания и падение Византии. Культура Византии. Сохранение и переработка античного наследия. Искусство, иконопись, архитектура. Человек в византийской цивилизации. Влияние Византии на государственность и культуру России.

Восток в Средние века. Средневековая Индия. Ислам в Индии. Делийский султанат. Культура средневековой Индии. Особенности развития Китая. Административно- бюрократическая система. Империи Суй, Тан. Монголы. Чингисхан. Монгольские завоевания, управление державой. Распад Монгольской империи. Империя Юань в Китае. Свержение монгольского владычества в Китае, империя Мин. Китайская культура и ее влияние на соседние народы. Становление и эволюция государственности в Японии. Самураи. Правление сёгунов.

Империя Карла Великого и ее распад. Феодальная раздробленность в Европе. Королевство франков. Военная реформа Карла Мартела и ее значение. Франкские короли и римские папы. Карл Великий, его завоевания и держава. Каролингское возрождение. Распад Каролингской империи. Причины и последствия феодальной раздробленности. Британия в раннее Средневековье. Норманны и их походы. Норманнское завоевание Англии.

Основные черты западноевропейского феодализма. Средневековое общество. Феодализм: понятие, основные черты. Феодальное землевладение, вассальноленные отношения. Причины возникновения феодализма. Структу-

ра и сословия средневекового общества. Крестьяне, хозяйственная жизнь, крестьянская община. Феодалы. Феодальный замок. Рыцари, рыцарская культура.

Средневековый западноевропейский город. Города Средневековья, причины их возникновения. Развитие ремесла и торговли. Коммуны и сеньоры. Городские республики. Ремесленники и цехи. Социальные движения. Повседневная жизнь горожан. Значение средневековых городов.

Католическая церковь в Средние века. Крестовые походы. Христианская церковь в Средневековье. Церковная организация и иерархия. Усиление роли римских пап. Разделение церквей, католицизм и православие. Духовенство, монастыри, их роль в средневековом обществе. Клюнийская реформа, монашеские ордена. Борьба пап и императоров Священной Римской империи. Папская теократия. Крестовые походы, их последствия. Ереси в Средние века: причины их возникновения и распространения. Инквизиция. Упадок папства.

Зарождение централизованных государств в Европе. Англия и Франция в Средние века. Держава Плантагенетов. Великая хартия вольностей. Франция под властью Капетингов на пути к единому государству. Оформление сословного представительства (Парламент в Англии, Генеральные штаты во Франции). Столетняя война и ее итоги. Османское государство и падение Византии. Рождение Османской империи и государства Европы. Пиренейский полуостров в Средние века. Реконкиста. Образование Испании и Португалии. Политический и культурный подъем в Чехии. Ян Гус. Гуситские войны и их последствия. Перемены во внутренней жизни европейских стран. «Черная смерть» и ее последствия. Изменения в положении трудового населения. Жакерия. Восстание Уота Тайлера. Завершение складывания национальных государств. Окончательное объединение Франции. Война Алой и Белой розы в Англии. Укрепление королевской власти в Англии.

Средневековая культура Западной Европы. Начало Ренессанса. Особенности и достижения средневековой культуры. Наука и богословие. Духовные ценности Средневековья. Школы и университеты. Художественная культура (стили, творцы, памятники искусства). Изобретение книгопечатания и последствия этого события.

Гуманизм. Начало Ренессанса (Возрождения). Культурное наследие европейского

Средневековья.

4. От Древней Руси к Российскому государству

Образование Древнерусского государства. Восточные славяне: происхождение, расселение, занятия, общественное устройство. Взаимоотношения с соседними народами и государствами. Предпосылки и причины образования Древнерусского государства. Новгород и Киев — центры древнерусской государственности. Варяжская проблема. Формирование княжеской власти (князь и дружина, полюдье). Первые русские князья, их внутренняя и внешняя политика. Походы Святослава.

Крещение Руси и его значение. Начало правления князя Владимира Святославича. Организация защиты Руси от кочевников. Крещение Руси: причины, основные события, значение. Христианство и язычество. Церковная организация на Руси. Монастыри. Распространение культуры и письменности.

Общество Древней Руси. Социально-экономический и политический строй Древней Руси. Земельные отношения. Свободное и зависимое население. Древнерусские города, развитие ремесел и торговли. Русская Правда. Политика Ярослава Мудрого и Владимира Мономаха. Древняя Русь и ее соседи.

Раздробленность на Руси. Политическая раздробленность: причины и последствия. Крупнейшие самостоятельные центры Руси, особенности их географического, социально-политического и культурного развития. Новгородская земля. Владимиро-Суздальское княжество. Зарождение стремления к объединению русских земель.

Древнерусская культура. Особенности древнерусской культуры. Возникновение письменности. Летописание. Литература (слово, житие, поучение, хождение). Былинный эпос. Деревянное и каменное зодчество. Живопись (мозаики, фрески). Иконы. Декоративно-прикладное искусство. Развитие местных художественных школ.

Монгольское завоевание и его последствия. Монгольское нашествие. Сражение на Калке. Поход монголов на Северо-Западную Русь. Героическая оборона русских городов. Походы монгольских войск на Юго-Западную Русь и страны Центральной Европы. Значение противостояния Руси монгольскому завоеванию. Борьба Руси против экспансии с Запада. Александр Ярославич. Невская битва. Ледовое побоище. Зависимость русских земель от Орды и ее последствия. Борьба населения русских земель против ордынского владычества.

Начало возвышения Москвы. Причины и основные этапы объединения русских земель. Москва и Тверь: борьба за великое княжение. Причины и ход возвышения Москвы. Московские князья и их политика. Княжеская власть и

церковь. Дмитрий Донской. Начало борьбы с ордынским владычеством. Куликовская битва, ее значение.

Образование единого Русского государства. Русь при преемниках Дмитрия Донского. Отношения между Москвой и Ордой, Москвой и Литвой. Феодальная война второй четверти XV века, ее итоги. Автокефалия Русской православной церкви. Иван III. Присоединение Новгорода. Завершение объединения русских земель. Прекращение зависимости Руси от Золотой Орды. Войны с Казанью, Литвой, Ливонским орденом и Швецией. Образование единого Русского государства и его значение. Усиление великокняжеской власти. Судебник 1497 года. Происхождение герба России. Система землевладения. Положение крестьян, ограничение их свободы. Предпосылки и начало складывания крепостнической системы.

5. Россия в XVI— XVII веках: от великого княжества к царству

Россия в правление Ивана Грозного. Россия в период боярского правления. Иван IV. Избранная рада. Реформы 1550-х годов и их значение. Становление приказной системы. Укрепление армии. Стоглавый собор. Расширение территории государства, его многонациональный характер. Походы на Казань. Присоединение Казанского и Астраханского ханств, борьба с Крымским ханством, покорение Западной Сибири. Ливонская война, ее итоги и последствия. Опричнина, споры о ее смысле. Последствия опричнины. Россия в конце XVI века, нарастание кризиса. Учреждение патриаршества. Закрепощение крестьян.

Смутное время начала XVII века. Царствование Б. Годунова. Смута: причины, участники, последствия. Самозванцы. Восстание под предводительством И. Болотникова. Вмешательство Речи Посполитой и Швеции в Смуту. Оборона Смоленска. Освободительная борьба против интервентов. Патриотический подъем народа. Окончание Смуты и возрождение российской государственности. Ополчение К.Минина и Д. Пожарского. Освобождение Москвы. Начало царствования династии Романовых.

Экономическое и социальное развитие России в XVII веке. Народные движения. Экономические последствия Смуты. Восстановление хозяйства. Новые явления в экономике страны: рост товарно-денежных отношений, развитие мелкотоварного производства, возникновение мануфактур. Развитие торговли, начало формирования всероссийского рынка. Окончательное закрепощение крестьян. Народные движения в XVII веке: причины, формы, участники. Городские восстания. Восстание под предводительством С. Т. Разина.

Становление абсолютизма в России. Внешняя политика России в XVII веке. Усиление царской власти. Развитие приказной системы. Преобразования в армии. Начало становления абсолютизма. Власть и церковь. Реформы патриарха Никона. Церковный раскол. Протопоп Аввакум. Освоение Сибири и Дальнего Востока. Русские первопроходцы. Внешняя политика России в XVII веке. Взаимоотношения с соседними государствами и народами. Россия и Речь Посполитая. Смоленская война. Присоединение к России Левобережной Украины и Киева. Отношения России с Крымским ханством и Османской империей.

Культура Руси конца XIII— XVII веков. Культура XIII—XV веков. Летописание. Важнейшие памятники литературы (памятники куликовского цикла, сказания, жития, хождения). Развитие зодчества (Московский Кремль, монастырские комплексы-крепости). Расцвет иконописи (Ф. Грек, А. Рублев). Культура XVI века. Книгопечатание (И. Федоров). Публицистика. Зодчество (шатровые храмы). «Домострой». Культура XVII века. Традиции и новые веяния, усиление светского характера культуры. Образование. Литература: новые жанры (сатирические повести, автобиографические повести), новые герои. Зодчество: основные стили и памятники. Живопись (С. Ушаков).

6. Страны Запада и Востока в XVI—XVIII веке

Экономическое развитие и перемены в западноевропейском обществе. Новые формы организации производства. Накопление капитала. Зарождение ранних капиталистических отношений. Мануфактура. Открытия в науке, усовершенствование в технике, внедрение технических новинок в производство. Революции в кораблестроении и военном деле. Совершенствование огнестрельного оружия. Развитие торговли и товарно-денежных отношений. Революция цен и ее последствия.

Великие географические открытия. Образование колониальных империй. Великие географические открытия, их технические, экономические и интеллектуальные предпосылки. Поиски пути в Индию и открытие Нового Света (Х. Колумб, Васко да Гама, Ф. Магеллан). Разделы сфер влияния и начало формирования колониальной системы. Испанские и португальские колонии в Америке. Политические, экономические и культурные последствия Великих географических открытий.

Возрождение и гуманизм в Западной Европе. Эпоха Возрождения. Понятие «Возрождение». Истоки и предпосылки становления культуры Ренессанса в Италии. Гуманизм и новая концепция человеческой личности. Идеи гуманизма в Северной Европе. Влияние гуманистических идей в ли-

тературе, искусстве и архитектуре. Высокое Возрождение в Италии. Искусство стран Северного Возрождения.

Реформация и контрреформация. Понятие «протестантизм». Церковь накануне Реформации. Гуманистическая критика церкви. Мартин Лютер. Реформация в Германии, лютеранство. Религиозные войны. Крестьянская война в Германии. Жан Кальвин и распространение его учения. Новая конфессиональная карта Европы. Контрреформация и попытки преобразований в католическом мире. Орден иезуитов.

Становление абсолютизма в европейских странах. Абсолютизм как общественно-политическая система. Абсолютизм во Франции. Религиозные войны и правление Генриха IV. Франция при кардинале Ришелье. Фронда. Людовик XIV — «король-солнце». Абсолютизм в Испании. Испания и империя Габсбургов в XVII—XVIII веках. Англия в эпоху Тюдоров. Превращение Англии в великую морскую державу при Елизавете I. Общие черты и особенности абсолютизма в странах Европы. «Просвещенный абсолютизм», его значение и особенности в Пруссии, при монархии Габсбургов.

Англия в XVII— XVIII веках. Причины и начало революции в Англии. Демократические течения в революции. Провозглашение республики. Проте кторат О. Кромвеля. Реставрация монархии. Итоги, характер и значение Английской революции. «Славная революция». Английское Просвещение. Дж. Локк. Политическое развитие Англии в XVIII веке. Колониальные проблемы. Подъем мануфактурного производства. Начало промышленной революции. Изменения в социальной структуре общества.

Страны Востока в XVI—XVIII веках. Османские завоевания в Европе. Борьба европейских стран с османской опасностью. Внутренний строй Османской империи и причины ее упадка. Маньчжурское завоевание Китая. Империя Цин и ее особенности. Начало проникновения европейцев в Китай. Цинская политика изоляции. Сёгунат Токугавы в Японии.

Страны Востока и колониальная экспансия европейцев. Колониальные захваты Англии, Голландии и Франции. Колониальное соперничество. Складывание колониальной системы. Колонизаторы и местное население. Значение колоний для развития стран Западной Европы. Испанские и португальские колонии Америки, ввоз африканских рабов. Английские колонии в Северной Америке: социально-экономическое развитие и политическое устройство. Рабовладение. Европейские колонизаторы в Индии. Захват Индии Англией и его последствия.

Международные отношения в XVII— XVIII веках. Религиозные, экономические и колониальные противоречия. Причины, ход, особенности, по-

следствия Тридцатилетней войны. Вестфальский мир и его значение. Гегемония Франции в Европе во второй половине XVII века. Династические войны XVIII века. (Война за испанское наследство, Война за австрийское наследство). Семилетняя война — прообраз мировой войны.

Развитие европейской культуры и науки в XVII— XVIII веках. Эпоха просвещения. Новые художественные стили: классицизм, барокко, рококо. Крупнейшие писатели, художники, композиторы. Просвещение: эпоха и идеология. Развитие науки, важнейшие достижения. Идеология Просвещения и значение ее распространения. Учение о естественном праве и общественном договоре. Вольтер, Ш. Монтескьё, Ж. Ж. Руссо.

Война за независимость и образование США. Причины борьбы английских колоний в Северной Америке за независимость. Начало освободительного движения. Декларация независимости США. Образование США. Война за независимость как первая буржуазная революция в США. Конституция США. Билль о правах.

Французская революция конца XVIII века. Предпосылки и причины Французской революции конца XVIII века. Начало революции. Декларация прав человека и гражданина. Конституционалисты, жирондисты и якобинцы. Конституция 1791 года. Начало революционных войн. Свержение монархии и установление республики. Якобинская диктатура. Террор. Падение якобинцев. От термидора к брюмеру. Установление во Франции власти Наполеона Бонапарта. Итоги революции. Международное значение революции.

7. Россия в конце XVII—XVIII веков: от царства к империи

Россия в эпоху петровских преобразований. Дискуссии о Петре I, значении и цене его преобразований. Начало царствования Петра I. Стрелецкое восстание. Правление царевны Софьи. Крымские походы В. В. Голицына. Начало самостоятельного правления Петра I. Азовские походы. Великое посольство. Первые преобразования. Северная война: причины, основные события, итоги. Значение Полтавской битвы. Прутский и Каспийский походы. Провозглашение России империей. Государственные реформы Петра I. Реорганизация армии. Реформы государственного управления (учреждение Сената, коллегий, губернская реформа и др.). Указ о единонаследии. Табель о рангах. Утверждение абсолютизма. Церковная реформа. Развитие экономики. Политика протекционизма и меркантилизма. Подушная подать. Введение паспортной системы. Социальные движения. Восстания в Астрахани, на Дону. Итоги и цена преобразований Петра Великого.

Экономическое и социальное развитие в XVIII веке. Народные движения. Развитие промышленности и торговли во второй четверти — конце XVIII века. Рост помещичьего землевладения. Основные сословия российского общества, их положение. Усиление крепостничества. Восстание под предводительством Е. И. Пугачева и его значение.

Внутренняя и внешняя политика России в середине — второй половине XVIII века. Дворцовые перевороты: причины, сущность, последствия. Внутренняя и внешняя политика преемников Петра I. Расширение привилегий дворянства. Русско-турецкая война 1735—1739 годов. Участие России в Семилетней войне. Короткое правление Петра III. Правление Екатерины II. Политика «просвещенного абсолютизма»: основные направления, мероприятия, значение. Уложенная комиссия. Губернская реформа. Жалованные грамоты дворянству и городам. Внутренняя политика Пав ла I, его свержение. Внешняя политика Екатерины II. Русско-турецкие войны и их итоги. Великие русские полководцы и флотоводцы (П. А. Румянцев, А. В. Суворов, Ф. Ф. Ушаков). Присоединение и освоение Крыма и Новороссии; Г. А. Потемкин. Участие России в разделах Речи Посполитой. Внешняя политика Павла I. Итальянский и Швейцарский походы А. В. Суворова, Средиземноморская экспедиция Ф. Ф. Ушакова.

Русская культура XVIII века. Нововведения в культуре петровских времен. Просвещение и научные знания (Ф. Прокопович. И. Т. Посошков). Литература и искусство. Архитектура и изобразительное искусство (Д. Трезини, В. В. Растрелли, И.Н. Никитин). Культура и быт России во второй половине XVIII века. Становление отечественной науки; М. В. Ломоносов. Исследовательские экспедиции. Историческая наука (В. Н. Татищев). Русские изобретатели (И. И. Ползунов, И. П. Кулибин). Общественная мысль (Н. И. Новиков, А. Н. Радищев). Литература: основные направления, жанры, писатели (А. П. Сумароков, Н.М. Карамзин, Г. Р. Державин, Д. И. Фонвизин). Развитие архитектуры, живописи, скульптуры, музыки (стили и течения, художники и их произведения). Театр (Ф. Г. Волков).

8. Становление индустриальной цивилизации

Промышленный переворот и его последствия. Промышленный переворот (промышленная революция), его причины и последствия. Важнейшие изобретения. Технический переворот в промышленности. От мануфактуры к фабрике. Машинное производство. Появление новых видов транспорта и средств связи. Социальные последствия промышленной революции. Индустриальное общество. Экономическое развитие Англии и Франции в XIX ве-

ке. Конец эпохи «свободного капитализма». Концентрация производства и капитала. Монополии и их формы. Финансовый капитал. Роль государства в экономике.

Международные отношения. Войны Французской революции и Наполеоновские войны. Антифранцузские коалиции. Крушение наполеоновской империи и его причины. Создание Венской системы международных отношений. Священный союз. Восточный вопрос и обострение противоречий между европейскими державами. Крымская (Восточная) война и ее последствия. Франко-прусская война и изменение расстановки сил на мировой арене. Колониальные захваты. Противоречия между державами. Складывание системы союзов. Тройственный союз. Франко-русский союз — начало образования Антанты.

Политическое развитие стран Европы и Америки. Страны Европы после Наполеоновских войн. Июльская революция во Франции. Образование независимых государств в Латинской Америке. Эволюция политической системы Великобритании, чартистское движение. Революции во Франции, Германии, Австрийской империи и Италии в 1848—1849 годах: характер, итоги и последствия. Пути объединения национальных государств: Италии, Германии. Социально-экономическое развитие США в конце XVIII — первой половине XIX века. Истоки конфликта Север —Юг. Президент А. Линкольн. Гражданская война в США. Отмена рабства. Итоги войны. Распространение социалистических идей. Первые социалисты. Учение К. Маркса. Рост рабочего движения. Деятельность I Интернационала. Возникновение социал-демократии. Образование II Интернационала. Течения внутри социал-демократии.

Развитие западноевропейской культуры. Литература. Изобразительное искусство. Музыка. Романтизм, реализм, символизм в художественном творчестве. Секуляризация науки. Теория Ч. Дарвина. Важнейшие научные открытия. Революция в физике. Влияние культурных изменений на повседневную жизнь и быт людей. Автомобили и воздухоплавание.

9. Процесс модернизации в традиционных обществах Востока

Колониальная экспансия европейских стран. Индия. Особенности социально экономического и политического развития стран Востока. Страны Востока и страны Запада: углубление разрыва в темпах экономического роста. Значение колоний для ускоренного развития западных стран. Колониальный раздел Азии и Африки. Традиционные общества и колониальное управление. Освободительная борьба народов колоний и зависимых стран. Индия

под властью британской короны. Восстание сипаев и реформы в управлении Индии.

Китай и Япония. Начало превращения Китая в зависимую страну. Опиумные войны. Восстание тайпинов, его особенности и последствия. Упадок и окончательное закабаление Китая западными странами. Особенности японского общества в период сёгуната Токугава. Насильственное «открытие» Японии. Революция Мэйдзи и ее последствия. Усиление Японии и начало ее экспансии в Восточной Азии.

10. Российская империя в XIX веке

Внутренняя и внешняя политика России в начале XIX века. Император Александр I и его окружение. Создание министерств. Указ о вольных хлебопашцах. Меры по развитию системы образования. Проект М. М. Сперанского. Учреждение Государственного совета. Участие России в антифранцузских коалициях. Тильзитский мир 1807 года и его последствия. Присоединение к России Финляндии и Бессарабии. Отечественная война 1812 года. Планы сторон, основные этапы и сражения войны. Герои войны (М. И. Кутузов, П. И. Багратион, Н. Н. Раевский, Д. В. Давыдов и др.). Причины победы России в Отечественной войне 1812 года Заграничный поход русской армии 1813—1814 годов. Венский конгресс. Роль России в европейской политике в 1813—1825 годах. Изменение внутриполитического курса Александра I в 1816—1825 годах. Аракчеевщина. Военные поселения.

Движение декабристов. Движение декабристов: предпосылки возникновения, идейные основы и цели, первые организации, их участники. Южное общество; «Русская правда» П. И. Пестеля. Северное общество; Конституция Н. М. Муравьева. Выступления декабристов в Санкт-Петербурге (14 декабря 1825 года) и на юге, их итоги. Значение движения декабристов.

Внутренняя политика Николая I. Правление Николая I. Преобразование и укрепление роли государственного аппарата. Кодификация законов. Социально - экономическое развитие России во второй четверти XIX века. Крестьянский вопрос. Реформа управления государственными крестьянами П. Д. Киселева. Начало промышленного переворота, его экономические и социальные последствия. Финансовая реформа Е. Ф. Канкрина. Политика в области образования. Теория официальной народности (С. С. Уваров).

Общественное движение во второй четверти XIX века. Оппозиционная общественная мысль. «Философическое письмо» П. Я. Чаадаева. Славянофилы (К. С. и И. С. Аксаковы, И. В. и П. В. Киреевские, А. С. Хомяков, Ю. Ф. Самарин и др.) и западники (К. Д. Кавелин, С. М. Соловьев, Т. Н. Гра-

новский и др.). Революционно-социалистические течения (А. И. Герцен, Н. П. Огарев, В. Г. Белинский). Общество петрашевцев. Создание А. И. Герценом теории русского социализма и его издательская деятельность.

Внешняя политика России во второй четверти XIX века. Россия и революционные события 1830—1831 и 1848—1849 годов в Европе. Восточный вопрос. Войны с Ираном и Турцией. Кавказская война. Крымская война 1853—1856 годов: причины, этапы военных действий, итоги. Героическая оборона Севастополя и ее герои.

Отмена крепостного права и реформы 60—70-х годов XIX века. Контрреформы. Необходимость и предпосылки реформ. Император Александр II и его окружение. Планы и проекты переустройства России. Подготовка крестьянской реформы. Разработка проекта реформы в Редакционных комиссиях. Основные положения Крестьянской реформы 1861 года и условия освобождения крестьян. Значение отмены крепостного права. Земская и городская реформы, создание системы местного самоуправления. Судебная реформа, суд присяжных. Введение всеобщей воинской повинности. Реформы в области образования и печати. Итоги и следствия реформ 1860—1870-х годов. «Конституция М. Т. Лорис-Меликова». Александр III. Причины контрреформ, их основные направления и последствия.

Общественное движение во второй половине XIX века. Общественное движение в России в последней трети XIX века. Консервативные, либеральные, радикальные течения общественной мысли. Народническое движение: идеология (М. А. Бакунин, П. Л. Лавров, П. Н. Ткачев), организации, тактика. Деятельность «Земли и воли» и «Народной воли». Охота народовольцев на царя. Кризис революционного народничества. Основные идеи либерального народничества. Распространение марксизма и зарождение российской социал-демократии. Начало рабочего движения.

Экономическое развитие во второй половине XIX века. Социально-экономическое развитие пореформенной России. Сельское хозяйство после отмены крепостного права. Развитие торговли и промышленности. Железнодорожное строительство. Завершение промышленного переворота, его последствия. Возрастание роли государства в экономической жизни страны. Курс на модернизацию промышленности. Экономические и финансовые реформы (Н. Х. Бунге, С.Ю. Витте). Разработка рабочего законодательства.

Внешняя политика России во второй половине XIX века. Европейская политика. А. М. Горчаков и преодоление последствий поражения в Крымской войне. Русско-турецкая война 1877—1878 годов, ход военных действий на Балканах — в Закавказье. Роль России в освобождении балканских

народов. Присоединение Казахстана и Средней Азии. Заключение русско-французского союза. Политика России на Дальнем Востоке. Россия в международных отношениях конца XIX века.

Русская культура XIX века. Развитие науки и техники (Н. И. Лобачевский,
Н. И. Пирогов, Н. Н. Зинин, Б. С. Якоби, А. Г. Столетов, Д. И.Менделеев, И.М. Сеченов и др.). Географические экспедиции, их участники. Расширение сети школ и университетов. Основные стили в художественной культуре (романтизм, классицизм, реализм). Золотой век русской литературы: писатели и их произведения (В. А. Жуковский, А. С. Пушкин, М. Ю. Лермонтов, Н. В. Гоголь и др.). Общественное звучание литературы (Н. А. Некрасов, И. С. Тургенев, Л. Н. Толстой, Ф. М. Достоевский). Становление и развитие национальной музыкальной школы (М. И. Глинка, П. И. Чайковский, Могучая кучка). Расцвет театрального искусства, возрастание его роли в общественной жизни. Живопись: академизм, реализм, передвижники. Архитектура: стили (русский ампир, классицизм), зодчие и их произведения. Место российской культуры в мировой культуре XIX века.

11. От Новой истории к Новейшей

Мир в начале XX века. Понятие «новейшая история». Важнейшие изменения на карте мира. Первые войны за передел мира. Окончательное формирование двух блоков в Европе (Тройственного союза и Антанты), нарастание противоречий между ними. Военно-политические планы сторон. Гонка вооружений. Балканские войны. Подготовка к большой войне. Особенности экономического развития Великобритании, Франции, Германии, США. Социальные движения и социальные реформы. Реформизм в деятельности правительств. Влияние достижений научно-технического прогресса.

Пробуждение Азии в начале XX века. Колонии, зависимые страны и метрополии. Начало антиколониальной борьбы. Синьхайская революция в Китае. Сун Ятсен. Гоминьдан. Кризис Османской империи и Младотурецкая революция. Революция в Иране. Национально-освободительная борьба в Индии против британского господства. Индийский национальный конгресс. М. Ганди.

Россия на рубеже XIX— XX веков. Динамика промышленного развития. Роль государства в экономике России. Аграрный вопрос. Император Николай II, его политические воззрения. Общественное движение Возникновение социалистических и либеральных организаций и партий: их цели, тактика, лидеры (Г. В. Плеханов, В. М. Чернов, В. И. Ленин, Ю. О. Мартов, П. Б.

Струве). Усиление рабочего и крестьянского движения. Внешняя политика России. Конференции в Гааге. Усиление влияния в Северо-Восточном Китае. Русско-японская война 1904—1905 годов: планы сторон, основные сражения. Портсмутский мир.

Революция 1905—1907 годов в России. Причины революции. «Кровавое воскресенье» и начало революции. Развитие революционных событий и политика властей. Советы как форма политического творчества масс. Манифест 17 октября 1905 года. Московское восстание. Спад революции. Становление конституционной монархии и элементов гражданского общества. Легальные политические партии. Опыт российского парламентаризма 1906—1917 годов: особенности парламентской системы, ее полномочия и влияние на общественно-политическую жизнь, тенденции эволюции.Результаты Первой российской революции в политических и социальных аспектах.

Россия в период столыпинских реформ. П. А. Столыпин как государственный деятель. Программа П. А. Столыпина, ее главные цели и комплексный характер. П. А. Столыпин и III Государственная дума. Основное содержание и этапы реализации аграрной реформы, ее влияние на экономическое и социальное развитие России. Проблемы и противоречия в ходе проведения аграрной реформы. Другие реформы и их проекты. Экономический подъем. Политическая и общественная жизнь в России в 1910— 1914 годы. Обострение внешнеполитической обстановки.

Серебряный век русской культуры. Открытия российских ученых в науке и технике. Русская философия: поиски общественного идеала. Сборник «Вехи». Развитие литературы: от реализма к модернизму. Поэзия Серебряного века. Изобразительное искусство: традиции реализма, «Мир искусства», авангардизм, его направления. Архитектура. Скульптура. Музыка.

Первая мировая война. Боевые действия 1914—1918 годов. Особенности и участники войны. Начальный период боевых действий (август—декабрь 1914 года). Восточный фронт и его роль в войне. Успехи и поражения русской армии. Переход к позиционной войне. Основные сражения в Европе в 1915—1917 годах. Брусиловский прорыв и его значение. Боевые действия в Африке и Азии. Вступление в войну США и выход из нее России. Боевые действия в 1918 году. Поражение Германии и ее союзников.

Первая мировая война и общество. Развитие военной техники в годы войны. Применение новых видов вооружений: танков, самолетов, отравляющих газов. Перевод государственного управления и экономики на военные рельсы. Государственное регулирование экономики. Патриотический подъем в начале войны. Власть и общество на разных этапах войны. Нарастание тя-

гот и бедствий населения. Антивоенные и национальные движения. Нарастание общенационального кризиса в России. Итоги Первой мировой войны. Парижская и Вашингтонская конференции и их решения.

Февральская революция в России. От Февраля к Октябрю. Причины революции. Отречение Николая II от престола. Падение монархии как начало Великой российской революции. Временное правительство и Петроградский совет рабочих и солдатских депутатов: начало двоевластия. Вопросы о войне и земле. «Апрельские тезисы» В. И. Ленина и программа партии большевиков о переходе от буржуазного этапа революции к пролетарскому (социалистическому). Причины апрельского, июньского и июльского кризисов Временного правительства. Конец двоевластия. На пороге экономической катастрофы и распада: Россия в июле—октябре 1917 года. Деятельность А. Ф. Керенского во главе Временного правительства. Выступление Л. Г. Корнилова и его провал. Изменения в революционной части политического поля России: раскол эсеров, рост влияния большевиков в Советах.

Октябрьская революция в России и ее последствия. События 24—25 октября в Петрограде, приход к власти большевиков во главе с В. И. Лениным. Союз большевиков и левых эсеров. Установление власти Советов в основных регионах России. II Всероссийский съезд Советов. Декреты о мире и о земле. Формирование новых органов власти. Создание ВЧК, начало формирования Красной Армии. Отношение большевиков к созыву Учредительного собрания. Причины разгона Учредительного собрания. Создание федеративного социалистического государства и его оформление в Конституции РСФСР 1918 года. Советско-германские переговоры и заключение Брестского мира, его условия, экономические и политические последствия. Разрыв левых эсеров с большевиками, выступление левых эсеров и его разгром. Установление однопартийного режима.

Гражданская война в России. Причины Гражданской войны. Красные и белые: политические ориентации, лозунги и реальные действия, социальная опора. Другие участники Гражданской войны. Цели и этапы участия иностранных государств в Гражданской войне. Начало фронтовой Гражданской войны. Ход военных действий на фронтах в 1918—1920 годах. Завершающий период Гражданской войны. Причины победы красных. Россия в годы Гражданской войны. Экономическая политика большевиков. Национализация, «красногвардейская атака на капитал». Политика «военного коммунизма», ее причины, цели, содержание, последствия. Последствия и итоги Гражданской войны.

12. Межвоенный период (1918-1939)

Европа и США. Территориальные изменения в Европе и Азии после Первой мировой войны. Революционные события 1918 — начала 1920-х годов в Европе. Ноябрьская революция в Германии и возникновение Веймарской республики. Революции в Венгрии. Зарождение коммунистического движения, создание и деятельность Коммунистического интернационала. Экономическое развитие ведущих стран мира в 1920-х годах. Причины мирового экономического кризиса 1929—1933 годов. Влияние биржевого краха на экономику США. Распространение кризиса на другие страны. Поиск путей выхода из кризиса. Дж. М. Кейнс и его рецепты спасения экономики. Государственное регулирование экономики и социальных отношений. «Новый курс» президента США Ф. Рузвельта и его результаты.

Недемократические режимы. Рост фашистских движений в Западной Европе. Захват фашистами власти в Италии. Режим Муссолини в Италии. Победа нацистов в Германии. А. Гитлер — фюрер германского народа. Внутренняя политика А. Гитлера, установление и функционирование тоталитарного режима, причины его устойчивости. Авторитарные режимы в большинстве стран Европы: общие черты и национальные особенности. Создание и победа Народного фронта во Франции, Испании. Реформы правительств Народного фронта. Гражданская война в Испании. Помощь СССР антифашистам. Причины победы мятежников.

Турция, Китай, Индия, Япония. Воздействие Первой мировой войны и Великой российской революции на страны Азии. Установление республики в Турции, деятельность М. Кемаля. Великая национальная революция 1925—1927 годов в Китае. Создание Компартии Китая. Установление диктатуры Чан Кайши и гражданская война в Китае. Советские районы Китая. Создание Национального фронта борьбы против Японии. Сохранение противоречий между коммунистами и гоминдановцами. Кампания гражданского неповиновения в Индии. Идеология ненасильственного сопротивления английским колонизаторам М. Ганди. Милитаризация Японии, ее переход к внешнеполитической экспансии.

Международные отношения. Деятельность Лиги Наций. Кризис Версальско-Вашингтонской системы. Агрессия Японии на Дальнем Востоке. Начало японо- китайской войны. Столкновения Японии и СССР. События у озера Хасан и реки Халхин-Гол. Агрессия Италии в Эфиопии. Вмешательство Германии и Италии в гражданскую войну в Испании. Складывание союза агрессивных государств «Берлин — Рим — Токио». Западная политика

«умиротворения» агрессоров. Аншлюс Австрии. Мюнхенский сговор и раздел Чехословакии.

Культура в первой половине XX века. Развитие науки. Открытия в области физики, химии, биологии, медицины. Формирование новых художественных направлений и школ. Развитие реалистического и модернистского искусства. Изобразительное искусство. Архитектура. Основные направления в литературе. Писатели: модернисты, реалисты; писатели «потерянного поколения», антиутопии. Музыка. Театр. Развитие киноискусства. Рождение звукового кино. Нацизм и культура.

Новая экономическая политика в Советской России. Образование СССР. Экономический и политический кризис. Крестьянские восстания, Кронштадтский мятеж и др. Переход к новой экономической политике. Сущность нэпа. Достижения и противоречия нэпа, причины его свертывания. Политическая жизнь в 1920-е годы. Образование СССР: предпосылки объединения республик, альтернативные проекты и практические решения. Национальная политика советской власти. Укрепление позиций страны на международной арене.

Индустриализация и коллективизация в СССР. Обострение внутрипартийных разногласий и борьбы за лидерство в партии и государстве. Советская модель модернизации. Начало индустриализации. Коллективизация сельского хозяйства: формы, методы, экономические и социальные последствия. Индустриализация: цели, методы, экономические и социальные итоги и следствия. Первые пятилетки: задачи и результаты.

Советское государство и общество в 1920—1930-е годы. Особенности советской политической системы: однопартийность, сращивание партийного и государственного аппарата, контроль над обществом. Культ вождя. И. В. Сталин. Массовые репрессии, их последствия. Изменение социальной структуры советского общества. Стахановское движение. Положение основных социальных групп. Повседневная жизнь и быт населения городов и деревень. Итоги развития СССР в 1930-е годы. Конституция СССР 1936 года.

Советская культура в 1920—1930-е годы. «Культурная революция»: задачи и направления. Ликвидация неграмотности, создание системы народного образования. Культурное разнообразие 1920-х годов. Идейная борьба среди деятелей культуры. Утверждение метода социалистического реализма в литературе и искусстве. Достижения литературы и искусства. Развитие кинематографа. Введение обязательного начального преподавания. Восстановление преподавания истории. Идеологический контроль над духовной жизнью общества. Развитие советской науки.

13. Вторая мировая война. Великая Отечественная война

Накануне мировой войны. Мир в конце 1930-х годов: три центра силы. Нарастание угрозы войны. Политика «умиротворения» агрессора и переход Германии к решительным действиям. Англо-франко-советские переговоры в Москве, причины их неудачи. Советско-германский пакт о ненападении и секретный дополнительный протокол. Военно-политические планы сторон. Подготовка к войне.

Первый период Второй мировой войны. Бои на Тихом океане. Нападение Германии на Польшу. «Странная война» на Западном фронте. Поражение Франции. Оккупация и подчинение Германией стран Европы. Битва за Англию. Укрепление безопасности СССР: присоединение Западной Белоруссии и Западной Украины, Бессарабии и Северной Буковины, Советско-финляндская война, советизация прибалтийских республик. Нацистская программа завоевания СССР. Подготовка СССР и Германии к войне. Соотношение боевых сил к июню 1941 года. Великая Отечественная война как самостоятельный и определяющий этап Второй мировой войны. Цели сторон, соотношение сил. Основные сражения и их итоги на первом этапе войны (22 июня 1941 года — ноябрь 1942 года). Деятельность советского руководства по организации обороны страны. Историческое значение Московской битвы. Нападение Японии на США. Боевые действия на Тихом океане в 1941—1945 годах.

Второй период Второй мировой войны. Военные действия на советско-германском фронте в 1942 году. Сталинградская битва и начало коренного перелома в ходе войны. Военные действия в Северной Африке. Складывание антигитлеровской коалиции и ее значение. Конференции глав союзных держав и их решения. Курская битва и завершение коренного перелома. Оккупационный режим. Геноцид. Холокост. Движение Сопротивления. Партизанское движение в СССР, формы борьбы, роль и значение. Коллаборационизм, его причины в разных странах Европы и Азии. Советский тыл в годы войны. Эвакуация. Вклад в победу деятелей науки и культуры. Изменение положения Русской православной церкви и других конфессий в годы войны. Главные задачи и основные наступательные операции Красной Армии на третьем этапе войны (1944). Открытие Второго фронта в Европе. Военные операции 1945 года. Разгром Германии. Советско-японская война. Атомная бомбардировка Хиросимы и Нагасаки. Окончание Второй мировой войны. Значение победы над фашизмом. Решающий вклад СССР в Победу. Людские и материальные потери воюющих сторон.

14. Соревнование социальных систем. Современный мир

Послевоенное устройство мира. Начало «холодной войны». Итоги Второй мировой войны и новая геополитическая ситуация в мире. Решения Потсдамской конференции. Создание ООН и ее деятельность. Раскол антифашистской коалиции. Начало «холодной войны». Создание НАТО и СЭВ. Особая позиция Югославии. Формирование двухполюсного (биполярного) мира. Создание НАТО и ОВД. Берлинский кризис. Раскол Германии. Война в Корее. Гонка вооружений.

Ведущие капиталистические страны. Превращение США в ведущую мировую державу. Факторы, способствовавшие успешному экономическому развитию США. Развитие научно-технической революции. Основные тенденции внутренней и внешней политики США. Послевоенное восстановление стран Западной Европы. «План Маршалла». Важнейшие тенденции развития Великобритании, Франции, ФРГ. Падение авторитарных режимов в Португалии, Испании, Греции. Европейская интеграция, ее причины, цели, ход, последствия. Особенности развития Японии.

Страны Восточной Европы. Установление власти коммунистических сил после Второй мировой войны в странах Восточной Европы. Начало социалистического строительства. Копирование опыта СССР. Создание и деятельность Совета экономической взаимопомощи (СЭВ). Антикоммунистическое восстание в Венгрии и его подавление. Экономическое и политическое развитие социалистических государств в Европе в 1960—1970-е годы. Попытки реформ. Я.Кадар. «Пражская весна». Кризисные явления в Польше. Особый путь Югославии под руководством И.Б.Тито. Перемены в странах Восточной Европы в конце XX века. Объединение Германии. Распад Югославии и война на Балканах. «Шоковая терапия» и социальные последствия перехода к рынку. Восточная Европа в начале XX века.

Крушение колониальной системы. Освобождение от колониальной зависимости стран Азии (Вьетнама, Индии, Индонезии). Деколонизация Африки. Освобождение Анголы и Мозамбика. Падение режима апартеида в ЮАР. Основные проблемы освободившихся стран. Социалистический и капиталистический пути развития. Поиск путей модернизации. «Азиатские тигры». Основы ускоренного экономического роста. Исламская революция в Иране. Вторжение войск западной коалиции в Ирак. «Арабская весна», ее причины и последствия.

Индия, Пакистан, Китай. Освобождение Индии и Пакистана от власти Великобритании. Причины противоречий между Индией и Пакистаном.

Особенности внутри- и внешнеполитического развития этих государств. Реформы в Индии. Успехи в развитии Индии в начале XXI века. Завершение гражданской войны в Китае. Образование КНР. Мао Цзэдун. «Большой скачок», народные коммуны и «культурная революция» в КНР. Реформы в Китае. Дэн Сяопин. Успехи и проблемы развития социалистического Китая на современном этапе.

Страны Латинской Америки. Особенности экономического и политического развития стран Латинской Америки. Национал-реформизм. Х. Перрон. Военные перевороты и военные диктатуры. Между диктатурой и демократией. Господство США в Латинской Америке. Кубинская революция. Ф. Кастро. Строительство социализма на Кубе. Куба после распада СССР. Чилийская революция. С. Альенде. Сандинистская революция в Никарагуа. «Левый поворот» в конце XX — начале XXI века. Президент Венесуэлы У. Чавес и его последователи в других странах. Строительство социализма XXI века.

Международные отношения. Международные конфликты и кризисы в 1950—1960-е годы. Борьба сверхдержав — СССР и США. Суэцкий кризис. Берлинский кризис. Карибский кризис — порог ядерной войны. Война США во Вьетнаме. Ближневосточный конфликт. Образование государства Израиль. Арабо-израильские войны. Палестинская проблема. Достижение примерного военно-стратегического паритета СССР и США. Разрядка международной напряженности в 1970-е годы. Хельсинкское совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе. Введение ограниченного контингента советских войск в Афганистан. Кризис разрядки. Новое политическое мышление. Конец двухполярного мира и превращение США в единственную сверхдержаву. Расширение НАТО на Восток. Войны США и их союзников в Афганистане, Ираке, вмешательство в события в Ливии, Сирии. Многополярный мир, его основные центры.

Развитие культуры. Крупнейшие научные открытия второй половины XX — начала XXI века. Освоение космоса. Новые черты культуры. Произведения о войне немецких писателей. Реалистические и модернистские направления в искусстве. Экзистенциализм. Театр абсурда. Поп-арт и его черты. Развитие кинематографа. Итальянский неореализм. Развлекательный кинематограф Голливуда. Звезды экрана. Появление рок-музыки. Массовая культура. Индустрия развлечений. Постмодернизм — стирание грани между элитарной и массовой культурой. Глобализация и национальные культуры.

15. Апогей и кризис советской системы. 1945—1991 годы

СССР в послевоенные годы. Укрепление статуса СССР как великой мировой державы. Начало «холодной войны». Атомная монополия США; создание атомного оружия и средств его доставки в СССР. Конверсия, возрождение и развитие промышленности. Положение в сельском хозяйстве. Голод 1946 года. Послевоенное общество, духовный подъем людей. Противоречия социально-политического развития. Усиление роли государства во всех сферах жизни общества. Власть и общество. Репрессии. Идеология и культура в послевоенный период; идеологические кампании и научные дискуссии 1940-х годов.

СССР в 1950-х — начале 1960-х годов. Перемены после смерти И. В. Сталина. Борьба за власть, победа Н. С. Хрущева. XX съезд КПСС и его значение. Начало реабилитации жертв политических репрессий. Основные направления реформирования советской экономики и его результаты. Достижения в промышленности. Ситуация в сельском хозяйстве. Освоение целины. Курс на строительство коммунизма. Социальная политика; жилищное строительство. Усиление негативных явлений в экономике. Выступления населения.

СССР во второй половине 1960-х — начале 1980-х годов. Противоречия внутриполитического курса Н. С. Хрущева. Причины отставки Н. С. Хрущева. Л. И. Брежнев. Концепция развитого социализма. Власть и общество. Усиление позиций партийно-государственной номенклатуры. Конституция СССР 1977 года. Преобразования в сельском хозяйстве. Экономическая реформа 1965 года: задачи и результаты. Достижения и проблемы в развитии науки и техники. Нарастание негативных тенденций в экономике. Застой. Теневая экономика. Усиление идеологического контроля в различных сферах культуры. Инакомыслие, диссиденты. Социальная политика, рост благосостояния населения. Причины усиления недовольства. СССР в системе международных отношений. Установление военно-стратегического паритета между СССР и США. Переход к политике разрядки международной напряженности. Участие СССР в военных действиях в Афганистане.

СССР в годы перестройки. Предпосылки перемен. М. С. Горбачев. Политика ускорения и ее неудача. Причины нарастания проблем в экономике. Экономические реформы, их результаты. Разработка проектов приватизации и перехода к рынку. Реформы политической системы. Изменение государственного устройства СССР. Национальная политика и межнациональные отношения. Национальные движения в союзных республиках. Политика гласности и ее последствия. Изменения в общественном сознании. Власть и церковь в годы перестройки. Нарастание экономического кризиса и обостре-

ние межнациональных противоречий. Образование политических партий и движений. Августовские события 1991 года. Распад СССР. Образование СНГ. Причины и последствия кризиса советской системы и распада СССР.

Развитие советской культуры (1945—1991 годы). Развитие культуры в послевоенные годы. Произведения о прошедшей войне и послевоенной жизни. Советская культура в конце 1950-х — 1960-е годы. Новые тенденции в художественной жизни страны. «Оттепель» в литературе, молодые поэты 1960-х годов. Театр, его общественное звучание. Власть и творческая интеллигенция. Советская культура в середине 1960 — 1980-х годов. Достижения и противоречия художественной культуры. Культура в годы перестройки. Публикация запрещенных ранее произведений, показ кинофильмов. Острые темы в литературе, публицистике, произведениях кинематографа. Развитие науки и техники в СССР. Научно-техническая революция. Успехи советской космонавтики (С. П. Королев, Ю. А. Гагарин). Развитие образования в СССР. Введение обязательного восьмилетнего, затем обязательного среднего образования. Рост числа вузов и студентов.

16. Российская Федерация на рубеже XX— XXI веков

Формирование российской государственности. Изменения в системе власти. Б. Н. Ельцин. Политический кризис осени 1993 года. Принятие Конституции России 1993 года. Экономические реформы 1990-х годов: основные этапы и результаты. Трудности и противоречия перехода к рыночной экономике. Основные направления национальной политики: успехи и просчеты. Нарастание противоречий между центром и регионами. Военно-политический кризис в Чечне. Отставка Б. Н. Ельцина. Деятельность Президента России В. В. Путина: курс на продолжение реформ, стабилизацию положения в стране, сохранение целостности России, укрепление государственности, обеспечение гражданского согласия и единства общества. Новые государственные символы России. Развитие экономики и социальной сферы в начале XXI века. Роль государства в экономике. Приоритетные национальные проекты и федеральные программы. Политические лидеры и общественные деятели современной России. Президентские выборы 2008 года. Президент России Д. А. Медведев. Государственная политика в условиях экономического кризиса, начавшегося в 2008 году. Президентские выборы 2012 года. Разработка и реализация планов дальнейшего развития России. Геополитическое положение и внешняя политика России в 1990-е годы. Россия и Запад. Балканский кризис 1999 года. Отношения со странами СНГ. Восточное направление внешней политики. Разработка новой внешнеполитической стратегии в

начале XXI века. Укрепление международного престижа России. Решение задач борьбы с терроризмом. Российская Федерация в системе современных международных отношений. Политический кризис на Украине и воссоединение Крыма с Россией. Культура и духовная жизнь общества в конце XX — начале XXI века. Распространение информационных технологий в различных сферах жизни общества. Многообразие стилей художественной культуры. Достижения и противоречия культурного развития.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

При реализации содержания общеобразовательной учебной дисциплины «История» специальностям 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, максимальная учебная нагрузка обучающихся составляет – 78 часов, из них аудиторная (обязательная) нагрузка обучающихся — 78 часов.

Тематический план

Вид учебной работы	**Количество часов**
Аудиторные занятия. Содержание обучения.	
Введение	2
Древнейшая стадия истории человечества	2
Цивилизации Древнего мира	4
Цивилизации Запада и Востока в Средние века	6
От Древней Руси к Российскому государству	6
Россия в XVI— XVII веках: от великого княжества к царству	6
Страны Запада и Востока в XVI— XVIII веках	6
Россия в конце XVII— XVIII веков: от царства к империи	6
Становление индустриальной цивилизации	2
Процесс модернизации в традиционных обществах Востока	2
Российская империя в XIX веке	6
От Новой истории к Новейшей	6
Межвоенный период (1918-1939)	4
Вторая мировая война. Великая Отечественная война	8
Соревнование социальных систем. Современный мир	4
Апогей и кризис советской системы 1945—1991 годов	4
Российская Федерация на рубеже XX— XXI веков	4
Итого	**78**

Промежуточная аттестация в форме	***Дифференцированного зачета***
Всего	**78**

№ заня-	Дата	Наименование разделов, тем	Обязательная учебная нагрузка		Материальное и информационное обеспечение занятий (№ позиций из таблицы 2а)	Домашнее задание	Формы контроля	Формируемые ЛР
			Кол-во часов	Вид занятия				
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
1		***Введение.***	***1***	Лекция	1,2,4,6,7	Работа с литератур.№1 с.4-12	Контроль остаточных знаний –фронтальный опрос,	ЛР 1, ЛР 5, ЛР 20
2		***Введение.***	***1***	Лекция	1,2,4,6,7	Работа с литератур.№1 с.4-12	Контроль остаточных знаний –фронтальный опрос,	ЛР 1, ЛР 5, ЛР 20
3		***Тема 1. Древнейшая стадия истории человечества.***	***1***	Комбин. урок	1,2,4,6,7	Работа с литератур. №1 §1,2	Фронтальный опрос	ЛР 1, ЛР 5, ЛР 20
4		***Тема 1. Древнейшая стадия истории человечества.***	***1***	Комбин. урок	1,2,4,6,7	Работа с литератур. №1 §1,2	Фронтальный опрос	ЛР 1, ЛР 5, ЛР 20
		Тема 2. Цивилизации Древнего мира	***4***					
5		Древнейшие государства. Великие державы Древнего Востока.	1	Комбин. урок	1,2,4,6,7	Работа с литератур. № 1 §3,4	Фронтальный опрос	ЛР 1, ЛР 8, ЛР 19

6		Древнейшие государства. Великие державы Древнего Востока.	1	Комбин. урок	1,2,4,6,7	Работа с литерат. № 1 §3,4	Фронтальный опрос	ЛР 1, ЛР 8, ЛР 19
7		Древняя Греция, Рим. Культура и религия Древнего мира.	1	Комбин. урок	1,2,4,6,7	Работа с литерат. № 1 §5,6,7	Фронтальный опрос, проверка работ	ЛР 1, ЛР 8, ЛР 19
8		Древняя Греция, Рим. Культура и религия Древнего мира.	1	Комбин. урок	1,2,4,6,7	Работа с литерат. № 1 §5,6,7	Фронтальный опрос, проверка работ	ЛР 1, ЛР 8, ЛР 19
		Тема 3. Цивилизации Запада и Востока в Средние века.	***6***					
9		3.1. Великое переселение народов. Возникновение ислама. Арабские завоевания	1	Комбин. урок	1,2,4,5,6,7	Работа с литерат. № 1 §8,9	Просмотр и оценка презентаций	ЛР 1, ЛР 8, ЛР 19
10		3.2. Византийская империя. Восток в средние века.	1	Комбин. урок	1,2,4,6,7	Работа с литерат. № 1 §10,11	Фронтальный опрос	ЛР 1, ЛР 8, ЛР 19
11		3.3. Империя Карла Великого. Основы западноевропейского феодализма.	1	Комбин. урок	1,2,4,6,7	Работа с литерат. № 1 §12,13	Фронтальный опрос	ЛР 1, ЛР 8, ЛР 19
12		3.4.Среднев. европейский город. Крестовые походы.	1	Комбин. урок	1,2,4,6,7	Работа с литерат. № 1 §14,15	Фронтальный опрос	ЛР 1, ЛР 8, ЛР 19
13		3.4.Среднев. европейский город. Крестовые походы.	1	Комбин. урок	1,2,4,6,7	Работа с литерат. № 1 §14,15	Фронтальный опрос	ЛР 1, ЛР 8, ЛР 19
14		3.5. Централизов. государства, средневековая культура Европы.	1	Комбин. урок	1,2,4,6,7	Работа с литерат. № 1 §16,17	Фронтальный опрос	ЛР 1, ЛР 8, ЛР 19
		Тема 4. От древней Руси к Российскому государству.	***6***					

15		4.1.Образование Древнерусского государства, крещение Руси.	1	Комбин. урок	1,2,4,6,7	Работа с литерат. № 1 § 18,19	Фронтальный опрос	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 19, ЛР 20
16		4.1.Образование Древнерусского государства, крещение Руси.	1	Комбин. урок	1,2,4,6,7	Работа с литерат. № 1 § 18,19	Фронтальный опрос	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 19, ЛР 20
17		4.2. Общество Древней Руси, ее раздробленность.	1	Комбин. урок	1,2,4,6,7	Работа с литерат. № 1 §20,21	Фронтальный опрос	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 19, ЛР 20
18		4.3. Древнерусская культура.	1	Комбин. урок	1,2,4,6,7	Работа с литерат. № 1 § 22	Фронтальный опрос	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 19, ЛР 20
19		4.4. Монгольское завоевание.	1	Комбин. урок	1,2,4,6,7	Работа с литерат. № 1 § 23	Фронтальный опрос	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 19, ЛР 20
20		4.5. Возвышение Москвы, образование единого Русского государства.	1	Комбин. урок	1,2,4,6,7	Работа с литерат. № 1 § 24,25	Фронтальный опрос	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 19, ЛР 20
		Тема 5. Россия в XVI— XVII веках : от великого княжества к царству	***6***					
21		5.1. Россия при Иване Грозном. Смутное время XVII века.	1	Комбин. урок	1,2,4,6,7	Работа с литерат. № 1 § 26,27	Фронтальный опрос	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 19, ЛР 20
22		5.1. Россия при Иване Грозном. Смутное время XVII века.	1	Комбин. урок	1,2,4,6,7	Работа с литерат. № 1 § 26,27	Фронтальный опрос	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 19, ЛР 20
23		5.2. Россия XVII века, народные движения, становление абсолютизма.	1	Комбин. урок	1,2,4,6,7	Работа с литерат. № 1 § 28,29	Фронтальный опрос	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 19, ЛР 20

24		5.2. Россия XVII века, народные движения, становление абсолютизма.	1	Комбин. урок	1,2,4,6,7	Работа с литерат. № 1 § 28,29	Фронтальный опрос	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 19, ЛР 20
25		5.3. Культура Руси конца XIII— XVII веков.	1	Комбин. урок	1,2,4,6,7	Работа с литерат. № 1 § 30	Фронтальный опрос	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 19, ЛР 20
26		5.3. Культура Руси конца XIII— XVII веков.	1	Комбин. урок	1,2,4,6,7	Работа с литерат. № 1 § 30	Фронтальный опрос	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 19, ЛР 20
		Тема 6. Страны Запада и Востока в XVI—XVIII веках	***6***					
27		6.1. Экономическое развитие перемены в западноевропейском обществе. Образование колониальных империй.	1	Комбин. урок	1,2,3,4,6,7	Работа с литерат. № 1 § 31,32	Фронтальный опрос, проверка работ	ЛР 1, ЛР 5, ЛР 20
28		6.1. Экономическое развитие перемены в западноевропейском обществе. Образование колониальных империй.	1	Комбин. урок	1,2,3,4,6,7	Работа с литерат. № 1 § 31,32	Фронтальный опрос, проверка работ	ЛР 1, ЛР 5, ЛР 20
29		6.2. Возрождение и гуманизм в Западной Европе. Реформация и контрреформация. Становление абсолютизма.	1	Комбин. урок	1,2,4,6,7	Работа с литерат. № 1 § 33-35	Фронтальный опрос	ЛР 1, ЛР 5, ЛР 20
30		6.3. Англия XVII— XVIII в. Страны Востока, экспансия европейцев.	1	Комбин. урок	1,2,3,4,6,7	Работа с литерат. № 1 § 36-38	Фронтальный опрос, проверка работ	ЛР 1, ЛР 5, ЛР 20
31		6.4. Эпоха просвещения, война за независимость США, французская революция XVIII в.	1	Комбин. урок	1,2,4,6,7	Работа с литерат. № 1 § 39-42	Фронтальный опрос	ЛР 1, ЛР 5, ЛР 20
32		6.4. Эпоха просвещения, война за независимость США, французская революция XVIII в.	1	Комбин. урок	1,2,4,6,7	Работа с литерат. № 1 § 39-42	Фронтальный опрос	ЛР 1, ЛР 5, ЛР 20
		Тема 7. Россия в конце XVII— XVIII веке : от царства к империи.	***6***					

33		7.1. Россия в эпоху петровских преобразований.	1	Комбин. урок	1,2,4,6,7	Работа с литератур. № 1 § 43	Фронтальный опрос	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 19, ЛР 20
34		7.1. Россия в эпоху петровских преобразований.	1	Комбин. урок	1,2,4,6,7	Работа с литератур. № 1 § 43	Фронтальный опрос	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 19, ЛР 20
35		7.2. Экономическое и социальное развитие в XVIII веке. Народные движения.	1	Комбин. урок	1,2,4,6,7	Работа с литератур. № 1 § 44	Фронтальный опрос	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 19, ЛР 20
36		7.2. Экономическое и социальное развитие в XVIII веке. Народные движения.	1	Комбин. урок	1,2,4,6,7	Работа с литератур. № 1 § 44	Фронтальный опрос	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 19, ЛР 20
37		7.3. Внутренняя и внешняя политика России в середине — второй половине XVIII века.	1	Комбин. урок	1,2,4,6,7	Работа с литератур. № 1 § 12	Фронтальный опрос	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 19, ЛР 20
38		7.4. Русская культура XVIII века.	1	Комбин. урок	1,2,4,6,7	Работа с литератур. № 1 § 46	Фронтальный опрос	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 19, ЛР 20
		Тема 8. Становление индустриальной цивилизации.	***2***					
39		8.1.Промышленный переворот. Международные отношения.	1	Комбин. урок	1,2,4,6,7	Работа с литератур. № 1 § 47,48	Фронтальный опрос	ЛР 1, ЛР 5, ЛР 20
40		8.2. Политическое развитие Европы, Америки, развитие западноевропейской культуры.	1	Комбин. урок	1,2,4,6,7	Работа с литератур. № 1 § 49,50	Фронтальный опрос	ЛР 1, ЛР 5, ЛР 20
41		***Тема 9. Процесс модернизации в традиционных обществах Востока***	***1***	Комбин.	1,2,4,6,7	Работа с литера-	Фронтальный опрос	ЛР 1, ЛР 5, ЛР 20

				урок		тур. № 1 § 51,52		
42		***Тема 9. Процесс модернизации в традиционных обществах Востока***	***1***	Комбин. урок	1,2,4,6,7	Работа с литературой. № 1 § 51,52	Фронтальный опрос	ЛР 1, ЛР 5, ЛР 20
		Тема 10. Российская империя в XIX веке	***6***					
43		10.1. Политика России в начале XIX века. Движение декабристов.	1	Комбин. урок	1,2,4,6,7	Работа с литературой. № 1 § 53,54	Фронтальный опрос	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 19, ЛР 20
44		10.2. Политика Николая I. Общественное движение во второй четверти XIX века.	1	Комбин. урок	1,2,4,6,7	Работа с литературой. № 1 § 55,56	Фронтальный опрос	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 19, ЛР 20
45		10.3. Внешняя политика России во второй четверти XIX века. Отмена крепостного права.	1	Комбин. урок	1,2,4,6,7	Работа с литературой. № 1 § 57,58	Фронтальный опрос	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 19, ЛР 20
46		10.4. Общественное движение во второй половине XIX века.	1	Комбин. урок	1,2,4,6,7	Работа с литературой. № 1 § 59	Фронтальный опрос	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 19, ЛР 20
47		10.5. Экономическое развитие и внешняя политика во второй половине XIX века.	1	Комбин. урок	1,2,4,6,7	Работа с литературой. № 1 § 60,61	Фронтальный опрос	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 19, ЛР 20
48		10.6. Русская культура XIX века.	1	Комбин. урок	1,2,4,6,7	Работа с литературой. № 1 § 62	Фронтальный опрос	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 19, ЛР 20
		Тема 11. От Новой истории к Новейшей	***6***					
49		11.1.Мир в начале XX века. Пробуждение Азии.	1	Комбин. урок	1,2,4,6,7	Работа с литературой. № 1 § 63,64	Фронтальный опрос	ЛР 1, ЛР 5, ЛР 20

50		11.2. Россия на рубеже XIX— XX веков. Революция 1905—1907 годов в России.	1	Комбин. урок	1,2,4,6,7	Работа с литерат. № 1 § 65,66	Фронтальный опрос	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 19, ЛР 20
51		11.3.Столыпинские реформы. Серебряный век русской культуры.	1	Комбин. урок	1,2,4,6,7	Работа с литерат. № 1 § 67,68	Фронтальный опрос	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 19, ЛР 20
52		11.4. Первая мировая война.	1	Комбин. урок	1,2,4,6,7	Работа с литерат. № 1 § 69,70	Фронтальный опрос	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 19, ЛР 20
53		11.4. Первая мировая война.	1	Комбин. урок	1,2,4,6,7	Работа с литерат. № 1 § 69,70	Фронтальный опрос	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 19, ЛР 20
54		11.5.Февральская, октябрьская революции. Гражданская война в России.	1	Комбин. урок	1,2,4,6,7	Работа с литерат. № 1 §71-73	Фронтальный опрос	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 19, ЛР 20
		Тема 12. Межвоенный период (1918-1939)	***4***					
55		12.1. Европа и США. Недемократические режимы.	1	Комбин. урок	1,2,4,6,7	Работа с литерат. № 1 § 74,75	Фронтальный опрос	ЛР 1, ЛР 5, ЛР 20
56		12.2. Турция, Китай, Индия, Япония. Международные отношения.	1	Комбин. урок	1,2,4,6,7	Работа с литерат. № 1 § 76,77	Фронтальный опрос	ЛР 1, ЛР 5, ЛР 20
57		12.3. Культура в первой половине XX века. Новая экономическая политика в Советской России. СССР.	1	Комбин. урок	1,2,4,6,7	Работа с литерат. № 1 § 78,79	Фронтальный опрос	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 19, ЛР 20
58		12.4. Индустриализация и коллективизация. Советское государство и общество	1	Комбин. урок	1,2,4,6,7	Работа с литерат. № 1 §	Фронтальный опрос	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 19,

		в 1920—1930-е годы. Советская культура в 1920—1930-е годы.				80,81,82		ЛР 20
		Тема 13. Вторая мировая война	***8***					
59		13.1. Накануне мировой войны.	1	Комбин. урок	1,2,4,6,7	Работа с литера-тур. № 1 § 83	Фронтальный опрос	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 19, ЛР 20
60		13.1. Накануне мировой войны.	1	Комбин. урок	1,2,4,6,7	Работа с литера-тур. № 1 § 83	Фронтальный опрос	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 19, ЛР 20
61		13.2. Первый период Второй мировой войны.	1	Комбин. урок	1,2,4,6,7	Работа с литера-тур. № 1 § 84	Фронтальный опрос	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 19, ЛР 20
62		13.2. Первый период Второй мировой войны.	1	Комбин. урок	1,2,4,6,7	Работа с литера-тур. № 1 § 84	Фронтальный опрос	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 19, ЛР 20
63		13.3. Бои на Тихом океане.	1	Комбин. урок	1,2,4,6,7	Работа с литера-тур. № 1 § 84	Фронтальный опрос	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 19, ЛР 20
64		13.3. Бои на Тихом океане.	1	Комбин. урок	1,2,4,6,7	Работа с литера-тур. № 1 § 84	Фронтальный опрос	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 19, ЛР 20
65		13.4. Второй период Второй мировой войны.	1	Комбин. урок	1,2,4,6,7	Работа с литера-тур. № 1 § 85	Фронтальный опрос	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 19, ЛР 20
66		13.4. Второй период Второй мировой войны.	1	Комбин. урок	1,2,4,6,7	Работа с литера-тур. № 1 § 85	Фронтальный опрос	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 19, ЛР 20

		Тема 14. Соревнование социальных систем. Современный мир	***4***					
67		14.1. Послевоенное устройство мира. Начало «холодной войны».	1	Комбин. урок	1,2,4,6,7	Работа с литера-тур. № 1 § 86	Фронтальный опрос	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 19, ЛР 20
68		14.1. Послевоенное устройство мира. Начало «холодной войны».	1	Комбин. урок	1,2,4,6,7	Работа с литера-тур. № 1 § 86	Фронтальный опрос	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 19, ЛР 20
69		14.2. Страны Восточной Европы, кру-шение колониальной системы	1	Комбин. урок	1,2,4,6,7	Работа с литера-тур. № 1 § 87-89	Фронтальный опрос	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 19, ЛР 20
70		14.3. Страны Латинской Америки. Ин-дия, Пакистан, Китай.	1	Комбин. урок	1,2,4,6,7	Работа с литера-тур. № 1 § 91-93	Фронтальный опрос	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 19, ЛР 20
		Тема 15. Апогей и кризис советской системы 1945—1991 годы	***4***					
71		15.1. СССР в послевоенные годы.	1	Комбин. урок	1,2,4,6,7	Работа с литера-тур. № 1 § 94	Фронтальный опрос	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 19, ЛР 20
72		15.2. СССР в 1950 — начале 1980-х го-дов.	1	Комбин. урок	1,2,4,6,7	Работа с литера-тур. № 1 § 95-96	Фронтальный опрос	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 19, ЛР 20
73		15.3. СССР в годы перестройки.	1	Комбин. урок	1,2,4,6,7	Работа с литера-тур. № 1 § 97	Фронтальный опрос	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 19, ЛР 20
74		15.4. Развитие советской культуры (1945—1991 годы)	1	Комбин. урок	1,2,4,6,7	Работа с литера-тур. № 1 § 98	Фронтальный опрос	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 19, ЛР 20

		Тема 16. Российская Федерация на рубеже XX— XXI веков	***4***					
75		16.1. Россия в конце XX — начале XXI века. Переход России к рыночной экономике	1	Комбин. урок	1,2,4,6,7	Работа с литератур. № 1 § 99	Фронтальный опрос	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 19, ЛР 20
76		16.3. Оценка итогов развития РФ в 1990-е годы. Ключевые события политической истории современной России в XXI веке	1	Комбин. урок	1,2,4,6,7	Работа с литератур. № 1 § 99	Фронтальный опрос	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 19, ЛР 20
77		16.4. Дифференцированный зачет.	1	Комбин. урок	1,2,4,6,7	-	-	-
78		16.4. Дифференцированный зачет.	1	Комбин. урок	1,2,4,6,7	-	-	-

ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Содержание обучения	Характеристика основных видов деятельности студентов (на уровне учебных действий)
Введение	Актуализация знаний о предмете истории. Высказывание собственных суждений о значении исторической науки для отдельного человека, государства, общества. Высказывание суждений о месте истории России во всемирной Истории.
1.Древнейшая стадия истории человечества	
Происхождение человека. Люди эпохи палеолита	Рассказ о современных представлениях о происхождении человека, расселении древнейших людей (с использованием исторической карты). Объяснение и применение в историческом контексте понятий: «антропогенез», «каменный век», «палеолит», «родовая община». Указание на карте мест наиболее известных археологических находок на территории России.
Неолитическая революция и ее последствия	Объяснение и применение в историческом контексте понятий: «неолит», «неолитическая революция», «производящее хозяйство», «индоевропейцы», «племя», «союз племен», «цивилизация». Раскрытие причин возникновения производящего хозяйства, характеристика перемен в жизни людей, связанных с этим событием. Называние и указание на карте расселения древних людей на территории России, территории складывания индоевропейской общности. Обоснование закономерности появления государства.
2. Цивилизации Древнего мира	
Древнейшие государства	Локализация цивилизации Древнего Востока на ленте времени и исторической карте, объяснение, как природные условия влияли на образ жизни, отношения в древних обществах. Характеристика экономической жизни и социального строя древневосточных обществ.
Великие державы Древнего Востока	Раскрытие причин, особенностей и последствий появления великих держав. Указание особенностей исторического пути Хеттской, Ассирийской, Персидской держав. Характеристика отличительных черт цивилизаций Древней Индии и Древнего Китая.
Древняя Греция	Характеристика основных этапов истории Древней Греции, источников ее истории. Объяснение и применение в историческом контексте понятий: «полис», «демократия», «колонизация», «эллинизм». Умение дать сравнительную характеристику политического строя полисов (Афины, Спарта).

	Рассказ с использованием карты о древнегреческой колонизации, оценка ее последствий. Раскрытие причин возникновения, сущности и значения эллинизма.
Древний Рим	Характеристика с использованием карты основных этапов истории Древней Италии, становления и развития Римского государства. Объяснение и применение в историческом контексте понятий: «патриций», «плебей», «провинции», «республика», «империя», «колонат». Раскрытие причин военных успехов Римского государства, особенностей организации римской армии.
Культура и религия Древнего мира	Систематизация материала о мифологии и религиозных учениях, возникших в Древнем мире. Раскрытие предпосылок и значения распространения буддизма, христианства. Объяснение причин зарождения научных знаний. Объяснение вклада Древней Греции и Древнего Рима в мировое культурное наследие.
3. Цивилизации Запада и Востока в Средние века	
Великое переселение народов и образование варварских королевств в Европе	Раскрытие оснований периодизации истории Средних веков, характеристика источников по этой эпохе. Участие в обсуждении вопроса о взаимодействии варварского и римского начал в европейском обществе раннего Средневековья.
Возникновение ислама. Арабские завоевания	Рассказ с использованием карты о возникновении Арабского халифата; объяснение причин его возвышения и разделения. Объяснение и применение в историческом контексте понятий: «ислам», «мусульманство», «халифат». Характеристика системы управления в Арабском халифате, значения арабской культуры.
Византийская империя	Рассказ с использованием карты о возникновении Византии; объяснение причин ее возвышения и упадка. Рассказ о влиянии Византии и ее культуры на историю и культуру славянских государств, в частности России, раскрытие значения создания славянской письменности Кириллом и Мефодием
Восток в Средние века	Объяснение и применение в историческом контексте понятий: «хан», «сёгун», «самурай», «варна», «каста». Характеристика общественного устройства государств Востока в Средние века, отношений власти и подданных, системы управления. Представление описания, характеристики памятников культуры народов Востока (с использованием иллюстративного материала)
Империя Карла Великого и ее	Раскрытие сущности военной реформы Карла Мартелла, его влияния на успехи франкских королей.

распад. Феодальная раздробленность в Европе	Рассказ о причинах, ходе и последствиях походов Карла Великого, значении образования его империи. Объяснение термина каролингское возрождение. Объяснение причин походов норманнов, указание на их последствия.
Основные черты западноевропейского феодализма	Объяснение и применение в историческом контексте понятий: «феодализм», «раздробленность», «вассально-ленные отношения», «сеньор», «рыцарь», «вассал». Раскрытие современных подходов к объяснению сущности феодализма. Рассказ о жизни представителей различных сословий средне-векового общества: рыцарей, крестьян, горожан, духовенства и др. (сообщение, презентация)
Средневековый западно-европейский город	Объяснение и применение в историческом контексте понятий: «цех», «гильдия», «коммуна». Систематизация материала о причинах возникновения, сущности и значении средневековых городов. Характеристика взаимоотношений горожан и сеньоров, различных слоев населения городов
Католическая церковь в Средние века. Крестовые походы	Характеристика роли христианской церкви в средневековом обществе. Рассказ о причинах и последствиях борьбы римских пап и императоров Священной Римской империи. Систематизация материала по истории Крестовых походов, высказывание суждения об их причинах и последствиях.
Зарождение централизован-ных государств в Европе	Раскрытие особенностей развития Англии и Франции, причин и последствий зарождения в этих странах сословно-представительной монархии. Характеристика причин, хода, результатов Столетней войны. Систематизация знаний о важнейших событиях позднего Средневековья: падении Византии, реконкисте и образовании Испании и Португалии, гуситских войнах. Показ исторических предпосылок образования централизованных государств в Западной Европе. Рассказ о наиболее значительных народных выступлениях Средневековья.
Средневековая культура Западной Европы. Начало Ренессанса	Подготовка сообщения, презентации на тему «Первые европейские университеты». Характеристика основных художественных стилей средневековой культуры (с рассмотрением конкретных памятников, произведений). Высказывание суждений о предпосылках возникновения и значении идей гуманизма и Возрождения для развития европейского общества.
4. От древней Руси к Российскому государству	
Образование Древнерусского государства	Характеристика территорий расселения восточных славян и их соседей, природных условий, в которых они жили, их занятий, быта, верований.

	Раскрытие причин и указание времени образования Древнерусского государства. Объяснение и применение в историческом контексте понятий: «князь», «дружина», «государство». Составление хронологической таблицы о деятельности первых русских князей.
Крещение Руси и его значение	Актуализация знаний о возникновении христианства и основных его постулатах. Рассказ о причинах крещения Руси, основных событиях, связанных с принятием христианства на Руси. Оценка значения принятия христианства на Руси.
Общество Древней Руси	Характеристика общественного и политического строя Древней Руси, внутренней и внешней политики русских князей. Анализ содержания Русской Правды. Указание причин княжеских усобиц. Составление характеристики личности, оценка, сравнение исторических деятелей (на примере князей Ярослава Мудрого, Владимира Мономаха).
Раздробленность на Руси	Называние причин раздробленности на Руси, раскрытие последствий раздробленности. Указание на исторической карте территорий крупнейших самостоятельных центров Руси. Характеристика особенностей географического положения, социально-политического развития, достижений экономики и культуры Новгородской и Владимиро-Суздальской земель.
Древнерусская культура	Рассказ о развитии культуры в Древней Руси. Характеристика памятников литературы, зодчества Древней Руси. Высказывание суждений о значении наследия Древней Руси для современного общества.
Монгольское завоевание и его последствия	Изложение материала о причинах и последствиях монгольских завоеваний. Приведение примеров героической борьбы русского народа против завоевателей. Рассказ о Невской битве и Ледовом побоище. Составление характеристики Александра Невского. Оценка последствий ордынского владычества для Руси, характеристика повинностей населения.
Начало возвышения Москвы	Раскрытие причин и следствий объединения русских земель вокруг Москвы. Аргументация оценки деятельности Ивана Калиты, Дмитрия Донского. Раскрытие роли Русской православной церкви в возрождении и объединении Руси. Раскрытие значения Куликовской битвы для дальнейшего развития

	России.
Образование единого Русского государства	Указание на исторической карте роста территории Московской Руси. Составление характеристики Ивана III. Объяснение значения создания единого Русского государства. Изложение вопроса о влиянии централизованного государства на развитие хозяйства страны и положение людей. Изучение отрывков из Судебника 1497 года и использование содержащихся в них сведений в рассказе о положении крестьян и начале их закрепощения.
5. Россия в XVI— XVII веках : от великого княжества к царству	
Россия в правление Ивана Грозного	Объяснение значения понятий: «Избранная рада», «приказ», «Земский собор», «стрелецкое войско», «опричнина», «заповедные годы», «урочные лета», «крепостное право». Характеристика внутренней политики Ивана IV в середине XVI века, основных мероприятий и значения реформ 1550-х годов. Раскрытие значения присоединения Среднего и Нижнего Поволжья, Западной Сибири к России. Объяснение последствий Ливонской войны для Русского государства. Объяснение причин, сущности и последствий опричнины. Обоснование оценки итогов правления Ивана Грозного.
Смутное время начала XVII века	Объяснение смысла понятий: «Смутное время», «самозванец», «крестоцеловальная запись», «ополчение», «национально-освободительное движение». Раскрытие того, в чем заключались причины Смутного времени. Характеристика личности и деятельности Бориса Годунова, Лжедмитрия I, Василия Шуйского, Лжедмитрия II. Указание на исторической карте направлений походов отрядов под предводительством Лжедмитрия I, И. И. Болотникова, Лжедмитрия II, направлений походов польских и шведских войск, движения отрядов Первого и Второго ополчений и др. Высказывание оценки деятельности П. П. Ляпунова, К. Минина, Д. М. Пожарского. Раскрытие значения освобождения Москвы войсками ополчений для развития России.
Экономическое и социальное развитие России в XVII веке. Народные движения	Использование информации исторических карт при рассмотрении экономического развития России в XVII веке. Раскрытие важнейших последствий появления и распространения мануфактур в России. Раскрытие причин народных движений в России XVII века. Систематизация исторического материала в форме таблицы «Народные движения в России XVII века».
Становление абсолютизма в России. Внеш-	Объяснение смысла понятий: «абсолютизм», «церковный раскол», «старообрядцы». Раскрытие причин и последствий усиления самодержавной власти.

няя политика России в XVII веке	Анализ объективных и субъективных причин и последствий раскола в Русской православной церкви. Характеристика значения присоединения Сибири к России. Объяснение того, в чем заключались цели и результаты внешней политики России в XVII веке.
Культура Руси конца XIII— XVII веков	Составление систематической таблицы о достижениях культуры Руси в XIII— XVII веках. Подготовка описания выдающихся памятников культуры XIII— XVII веков (в том числе связанных со своим регионом); характеристика их художественных достоинств, исторического значения и др. Осуществление поиска информации для сообщений о памятниках культуры конца XIII— XVIII веков и их создателях (в том числе связанных с историей своего региона).
6. Стран ы Запада и Востока в XVI—XVIII веках	
Экономическое развитие и перемены в западноевропейском обществе	Объяснение причин и сущности модернизации. Объяснение и применение в историческом контексте понятий: «мануфактура», «революция цен». Характеристика развития экономики в странах Западной Европы в XVI— XVIII веках. Раскрытие важнейших изменений в социальной структуре европейского общества в Новое время. Рассказ о важнейших открытиях в науке, усовершенствованиях в технике, кораблестроении, военном деле, позволивших странам Западной Европы совершить рывок в своем развитии.
Великие географические открытия. Образования колониальных империй	Систематизация материала о Великих географических открытиях (в форме хронологической таблицы), объяснение, в чем состояли их предпосылки. Систематизация материала о Великих географических открытиях (в форме хронологической таблицы), объяснение, в чем состояли их предпосылки.
Возрождение и гуманизм в Западной Европе	Объяснение и применение в историческом контексте понятий: «Возрождение», «Ренессанс», «гуманизм». Характеристика причин и основных черт эпохи Возрождения, главных достижений и деятелей Возрождения в науке и искусстве. Раскрытие содержания идей гуманизма и значения их распространения. Подготовка презентации об одном из титанов Возрождения, показывающей его вклад в становление новой культуры.
Реформация и контрреформация	Объяснение и применение в историческом контексте понятий: «Реформация», «протестантизм», «лютеранство», «кальвинизм», «контрреформация». Раскрытие причин Реформации, указание важнейших черт протестантизма и особенностей его различных течений. Характеристика основных событий и последствий Реформации и религиозных войн.
Становление аб-	Объяснение и применение в историческом контексте понятий: «абсо-

солютизма в европейских странах	лютизм», «просвещенный абсолютизм». Раскрытие характерных черт абсолютизма как формы правления, приведение примеров политики абсолютизма (во Франции, Англии). Рассказ о важнейших событиях истории Франции, Англии, Испании, империи Габсбургов. Участие в обсуждении темы «Особенности политики “просвещенного абсолютизма” в разных странах Европы».
Англия в XVII— XVIII веках	Характеристика предпосылок, причин и особенностей Английской революции, описание ее основных событий и этапов. Раскрытие значения Английской революции, причин реставрации и «Славной революции». Характеристика причин и последствий промышленной революции (промышленного переворота), объяснение того, почему она началась в Англии.
Страны Востока в XVI— XVIII веках	Раскрытие особенностей социально-экономического и политического развития стран Востока, объяснение причин углубления разрыва в темпах экономического развития этих стран и стран Западной Европы. Характеристика особенностей развития Османской империи, Китая и Японии.
Страны Востока и колониальная экспансия европейцев	Рассказ с использованием карты о колониальных захватах европейских государств в Африке в XVI — XIX веках; объяснение, в чем состояли цели и методы колониальной политики европейцев. Высказывание и аргументация суждений о последствиях колонизации для африканских обществ. Описание главных черт и достижений культуры стран и народов Азии, Африки.
Международные отношения в XVII— XVIII веках	Систематизация материала о причинах и последствиях крупнейших военных конфликтов в XVII — середине XVIII века в Европе и за ее пределами. Участие в обсуждении ключевых проблем международных отношений XVII — середины XVIII веков в ходе учебной конференции, круглого стола.
Развитие европейской культуры и науки в XVII— XVIII веках. Эпоха Просвещения	Характеристика причин и основных черт культуры, ее главных достижений и деятелей в науке и искусстве. Составление характеристик деятелей Просвещения
Война за независимость и образование США	Рассказ о ключевых событиях, итогах и значении войны североамериканских колоний за независимость (с использованием исторической карты). Анализ положений Декларации независимости, Конституции США, объяснение, в чем заключалось их значение для создававшегося нового государства.

	Составление характеристик активных участников борьбы за независимость, «отцов-основателей» США. Объяснение, почему освободительная война североамериканских штатов против Англии считается революцией.
Французская революция конца XVIII века	Систематизация материала по истории Французской революции. Составление характеристик деятелей Французской революций, высказывание и аргументация суждений об их роли в революции (в форме устного сообщения, эссе, участия в дискуссии). Участие в дискуссии на тему «Является ли террор неизбежным спутником настоящей революции?»
7. Россия в конце XVII— XVIII веке : от царства к империи	
Россия в эпоху петровских преобразований	Систематизация мнений историков о причинах петровских преобразований. Представление характеристики реформ Петра I: 1) в государственном управлении; 2) в экономике и социальной политике; 3) в военном деле; 4) в сфере культуры и быта. Систематизация материала о ходе и ключевых событиях, итогах Северной войны. Характеристика отношения различных слоев российского общества к преобразовательской деятельности Петра I, показ на конкретных примерах, в чем оно проявлялось.
Экономическое и социальное развитие в XVIII веке. Народные движения	Характеристика основных черт социально-экономического развития России в середине — второй половине XVIII века. Рассказ с использованием карты о причинах, ходе, результатах восстания под предводительством Е. И. Пугачева.
Внутренняя и внешняя политика России в середине — второй половине XVIII века	Систематизация материала о дворцовых переворотах (причинах, событиях, участниках, последствиях). Сопоставление политики «просвещенного абсолютизма» в России и других европейских странах. Характеристика личности и царствования Екатерины II. Объяснение, чем вызваны противоречивые оценки личности и царствования Павла I; высказывание и аргументация своего мнения. Раскрытие с использованием исторической карты, внешнеполитических задач, стоящих перед Россией во второй половине XVIII века; характеристика результатов внешней политики данного периода.
Русская культура XVIII века	Систематизация материала о развитии образования в России в XVIII веке, объяснение, какие события играли в нем ключевую роль. Сравнение характерных черт российского и европейского Просвещения, выявление в них общего и различного. Рассказ о важнейших достижениях русской науки и культуры

	в XVIII веке, подготовка презентации на эту тему.
8. Становление индустриальной цивилизации	
Промышленный переворот и его последствия	Систематизация материала о главных научных и технических достижениях, способствовавших развертыванию промышленной революции. Раскрытие сущности, экономических и социальных последствий промышленной революции.
Международные отношения	Систематизация материала о причинах и последствиях крупнейших военных конфликтов XIX века в Европе и за ее пределами. Участие в обсуждении ключевых проблем международных отношений XIX века в ходе конференции, круглого стола, в том числе в форме ролевых высказываний. Участие в дискуссии на тему «Был ли неизбежен раскол Европы на два военных блока в конце XIX — начале XX века».
Политическое развитие стран Европы и Америки	Систематизация материала по истории революций XIX века в Европе и Северной Америке, характеристика их задач, участников, ключевых событий, итогов. Сопоставление опыта движения за реформы и революционных выступлений в Европе XIX века, высказывание суждений об эффективности реформистского и революционного путей преобразования общества. Сравнение путей создания единых государств в Германии и Италии, выявление особенностей каждой из стран. Объяснение причин распространения социалистических идей, возникновения рабочего движения. Составление характеристики известных исторических деятелей XIX века с привлечением материалов справочных изданий, Интернета.
Развитие западноевропейской культуры	Рассказ о важнейших научных открытиях и технических достижениях XIX века, объяснение, в чем состояло их значение. Характеристика основных стилей и течений в художественной культуре XIX века с раскрытием их особенностей на примерах конкретных произведений. Объяснение, в чем выразилась демократизация европейской культуры в XIX веке.
9. Процесс модернизации в традиционных обществах Востока	
Колониальная экспансия европейских стран. Индия	Раскрытие особенностей социально-экономического и политического развития стран Азии, Латинской Америки, Африки. Характеристика предпосылок, участников, крупнейших событий, итогов борьбы народов Латинской Америки за независимость, особенностей развития стран Латинской Америки в XIX веке. Рассказ с использованием карты о колониальных захватах европейских государств в Африке в XVI— XIX веках; объяснение, в чем состояли цели и методы колониальной политики европейцев. Описание главных черт и достижений культуры стран и народов

	Азии, Африки и Латинской Америки в XVI— XIX веках.
Китай и Япония	Сопоставление практики проведения реформ, модернизации в странах Азии; высказывание суждений о значении европейского опыта для этих стран.
10. Российская империя в XIX веке	
Внутренняя и внешняя политика России в начале XIX века	Систематизация материала о политическом курсе императора Александра I на разных этапах его правления (в форме таблицы, тезисов и т. п.). Характеристика сущности проекта М. М. Сперанского, объяснение, какие изменения в общественно-политическом устройстве России он предусматривал. Представление исторического портрета Александра I и государственных деятелей времени его правления с использованием историко-биографической литературы (в форме сообщения, эссе, реферата, презентации). Систематизация материала об основных событиях и участниках Отечественной войны 1812 года, заграничных походах русской армии (в ходе семинара, круглого стола с использованием источников, работ историков).
Движение декабристов	Характеристика предпосылок, системы взглядов, тактики действий декабристов, анализ их программных документов. Сопоставление оценок движения декабристов, данных современниками и историками, высказывание и аргументация своей оценки (при проведении круглого стола, дискуссионного клуба и т. п.).
Внутренняя политика Николая I	Характеристика основных государственных преобразований, осуществленных во второй четверти XIX века, мер по решению крестьянского вопроса. Представление характеристик Николая I и государственных деятелей его царствования (с привлечением дополнительных источников, мемуарной литературы).
Общественное движение во второй четверти XIX века	Характеристика основных направлений общественного движения во второй четверти XIX века, взглядов западников и славянофилов, выявление общего и различного. Высказывание суждений о том, какие идеи общественно-политической мысли России XIX века сохранили свое значение для современности (при проведении круглого стола, дискуссии).
Внешняя политика России во второй четверти XIX века	Составление обзора ключевых событий внешней политики России во второй четверти XIX века (европейской политики, Кавказской войны, Крымской войны), их итогов и последствий. Анализ причин и последствий создания и действий антироссийской коалиции в период Крымской войны.
Отмена крепостного права и рефор-	Раскрытие основного содержания Великих реформ 1860—1870-х годов (крестьянской, земской, городской, судебной, военной, преобразований в сфере просвещения, печати).

мы 60—70-х годов XIX века. Контрреформы	Представление исторического портрета Александра II и государственных деятелей времени его правления с использованием историко-биографической литературы (в форме сообщения, эссе, реферата, презентации). Характеристика внутренней политики Александра III в 1880—1890-е годы, сущности и последствий политики контрреформ.
Общественное движение во второй половине XIX века	Систематизация материала об этапах и эволюции народнического движения, составление исторических портретов народников (в форме сообщений, эссе, презентации). Раскрытие предпосылок, обстоятельств и значения зарождения в России социал-демократического движения.
Экономическое развитие во второй половине XIX века	Сопоставление этапов и черт промышленной революции в России с аналогичными процессами в ведущих европейских странах (в форме сравнительной таблицы). Систематизация материала о завершении промышленной революции в России; конкретизация общих положений на примере экономического и социального развития своего края. Объяснение сути особенностей социально-экономического положения России к началу XIX века, концу XIX века.
Внешняя политика России во второй половине XIX в.	Участие в подготовке и обсуждении исследовательского проекта «Русско-турецкая война 1877—1878 годов: военные и дипломатические аспекты, место в общественном сознании россиян» (на основе анализа источников, в том числе картин русских художников, посвященных этой войне).
Русская культура XIX века	Раскрытие определяющих черт развития русской культуры в XIX века, ее основных достижений; характеристика творчества ыдающихся деятелей культуры (в форме сообщения, выступления на семинаре, круглом столе). Подготовка и проведение виртуальных экскурсий по залам художественных музеев и экспозициям произведений живописцев, скульпторов и архитекторов XIX века. Осуществление подготовки и презентации сообщения, исследовательского проекта о развитии культуры своего региона в XIX века. Оценка места русской культуры в мировой культуре XIX века.
11. От Новой истории к Новейшей	
Мир в начале XX века	Показ на карте ведущих государств мира и их колонии в начале XX века. Объяснение и применение в историческом контексте понятий: «модернизация», «индустриализация», «империализм», «урбанизация», «Антанта», «Тройственный союз». Характеристика причин, содержания и значения социальных реформ начала XX века на примерах разных стран. Раскрытие сущности причин неравномерности темпов развития индустриальных стран в начале XX века.

Пробуждение Азии в начале XX века	Объяснение и применение в историческом контексте понятия «пробуждение Азии». Сопоставление путей модернизации стран Азии, Латинской Америки в начале XX века; выявление особенностей отдельных стран. Объяснение, в чем заключались задачи и итоги революций в Османской империи, Иране, Китае, Мексике.
Россия на рубеже XIX— XX веков	Объяснение, в чем заключались главные противоречия в политическом, экономическом, социальном развитии России в начале XX века. Представление характеристики Николая II (в форме эссе, реферата). Систематизация материала о развитии экономики в начале XX века, выявление ее характерных черт.
Революция 1905—1907 годов в России	Систематизация материала об основных событиях российской революции 1905—1907 годов, ее причинах, этапах, важнейших событиях (в виде хроники событий, тезисов). Объяснение и применение в историческом контексте понятий: «кадеты», «октябристы», «социал-демократы», «Совет», «Государственная дума», «конституционная монархия». Сравнение позиций политических партий, созданных и действовавших во время революции, их оценка (на основе работы с документами). Раскрытие причин, особенностей и последствий национальных движений в ходе революции. Участие в сборе и представлении материала о событиях революции 1905—1907 годов в своем регионе. Оценка итогов революции 1905—1907 годов.
Россия в период столыпинских реформ	Раскрытие основных положений и итогов осуществления политической программы П. А. Столыпина, его аграрной реформы. Объяснение и применение в историческом контексте понятий: «отруб», «хутор», «переселенческая политика», «третьеиюньская монархия».
Серебряный век русской культуры	Характеристика достижений российской культуры начала XX века: творчества выдающихся деятелей науки и культуры (в форме сообщений, эссе, портретных характеристик, реферата и др.). Объяснение и применение в историческом контексте понятий: «модернизм», «символизм», «декадентство», «авангард», «кубизм», абстракционизм, «футуризм», «акмеизм». Участие в подготовке и презентации проекта «Культура нашего края в начале XX века».
Первая мировая война. Боевые действия 1914—1918 годов	Характеристика причин, участников, основных этапов и крупнейших сражений Первой мировой войны. Систематизация материала о событиях на Западном и Восточном фронтах войны (в форме таблицы), раскрытие их взаимообусловленности. Характеристика итогов и последствий Первой мировой войны.

Первая мировая война и общество	Анализ материала о влиянии войны на развитие общества в воюющих странах. Характеристика жизни людей на фронтах и в тылу (с использованием исторических источников, мемуаров). Объяснение, как война воздействовала на положение в России, высказывание суждения по вопросу «Война — путь к революции?»
Февральская революция в России. От Февраля к Октябрю	Характеристика причин и сущности революционных событий февраля 1917 года. Оценка деятельности Временного правительства, Петроградского Совета. Характеристика позиций основных политических партий и их лидеров в период весны—осени 1917 года.
Октябрьская революция в России и ее последствия	Характеристика причин и сущности событий октября 1917 года, сопоставление различных оценок этих событий, высказывание и аргументация своей точки зрения (в ходе диспута). Объяснение причин прихода большевиков к власти. Систематизация материала о создании Советского государства, первых преобразованиях (в форме конспекта, таблицы). Объяснение и применение в историческом контексте понятий: «декрет», «национализация», «рабочий контроль», «Учредительное собрание». Характеристика обстоятельств и последствий заключения Брестского мира. Участие в обсуждении роли В. И. Ленина в истории XX века (в форме учебной конференции, диспута).
Гражданская война в России	Характеристика причин Гражданской войны и интервенции, целей, участников и тактики белого и красного движения. Проведение поиска информации о событиях Гражданской войны в родном крае, городе, представление ее в форме презентации, эссе. Сравнение политики «военного коммунизма» и нэпа, выявление их общие черт и различий.
12. Межвоенный период (1918-1939)	
Европа и США	Объяснение и применение в историческом контексте понятий: «Версальско-Вашингтонская система», «Лига Наций», «репарации», «новый курс», «Народный фронт». Систематизация материала о революционных событиях 1918 —начала 1920-х годов в Европе (причин, участников, ключевых событий, итогов революций). Характеристика успехов и проблем экономического развития стран Европы и США в 1920-е годы. Раскрытие причин мирового экономического кризиса 1929—1933 годов и его последствий. Объяснение сущности, причин успеха и противоречий «нового курса» президента США Ф. Рузвельта.
Недемократические режимы	Объяснение и применение в историческом контексте понятий: «мировой экономический кризис», «тоталитаризм», «авторитаризм», «фашизм», «нацизм».

	Объяснение причин возникновения и распространения фашизма в Италии и нацизма в Германии. Систематизация материала о гражданской войне в Испании, высказывание оценки ее последствий.
Турция, Китай, Индия, Япония	Характеристика опыта и итогов реформ и революций как путей модернизации в странах Азии. Раскрытие особенностей освободительного движения 1920—1930-х годов в Китае и Индии. Высказывание суждений о роли лидеров в освободительном движении и модернизации стран Азии. Высказывание суждений о причинах и особенностях японской Экспансии.
Международные отношения	Характеристика основных этапов и тенденций развития международных отношений в 1920—1930-е годы. Участие в дискуссии о предпосылках, характере и значении важнейших международных событий 1920—1930-х годов.
Культура в первой половине XX века	Характеристика основных течений в литературе и искусстве 1920—1930-х годов на примерах творчества выдающихся мастеров культуры, их произведений (в форме сообщений или презентаций, в ходе круглого стола). Сравнение развития западной и советской культуры в 1920—1930-е годы, выявление черт их различия и сходства.
Новая экономическая политика в Советской России. Образование СССР	Участие в семинаре на тему «Нэп как явление социально-экономической.и общественно-политической жизни Советской страны». Сравнение основных вариантов объединения советских республик, их оценка, анализ положений Конституции СССР (1924 года), раскрытие значения образования СССР. Раскрытие сущности, основного содержания и результатов внутрипартийной борьбы в 1920—1930-е годы.
Индустриализация и коллективиза-ция в СССР	Представление характеристики и оценки политических процессов 1930-х годов. Характеристика причин, методов и итогов индустриализации и коллективизации в СССР. Объяснение и применение в историческом контексте понятий: «пятилетка», «стахановское движение», «коллективизация», «раскулачивание», «политические репрессии», «враг народа», «ГУЛАГ». Проведение поиска информации о ходе индустриализации и коллективизации в своем городе, крае (в форме исследовательского проекта).
Советское государство и общество в 1920—1930-е годы	Раскрытие особенностей социальных процессов в СССР в 1930-е годы. Характеристика эволюции политической системы в СССР в 1930-е годы, раскрытие предпосылок усиления централизации власти. Анализ информации источников и работ историков о политических процессах и репрессиях 1930-х годов, оценка этих событий.
Советская культура	Систематизация информации о политике в области культуры в 1920 — 1930-е годы, выявление ее основных тенденций. Характеристика

в 1920—1930-е годы	достижений советской науки и культуры. Участие в подготовке и представлении материалов о творчестве и судьбах ученых, деятелей литературы и искусства 1920—1930-х годов (в форме биографических справок, эссе, презентаций, рефератов). Систематизация информации о политике власти по отношению к различным религиозным конфессиям, положении религии в СССР.
13. Вторая мировая война	
Накануне мировой войны	Характеристика причин кризиса Версальско-Вашингтонской системы и начала Второй мировой войны. Приведение оценок Мюнхенского соглашения и советско-германских договоров 1939 года.
Первый период Второй мировой войны. Бои на Тихом океане	Называние с использованием карты участников и основных этапов Второй мировой войны. Характеристика роли отдельных фронтов в общем ходе Второй мировой войны. Объяснение и применение в историческом контексте понятий: «странная война», «план “Барбаросса”», «план “Ост”», «новый порядок», «коллаборационизм», «геноцид», «холокост», «антигитлеровская коалиция», «ленд-лиз», «коренной перелом», «движение Сопротивления», «партизаны». Представление биографических справок, очерков об участниках войны: полководцах, солдатах, тружениках тыла. Раскрытие значения создания антигитлеровской коалиции и роли дипломатии в годы войны. Характеристика значения битвы под Москвой.
Второй период Второй мировой войны	Систематизация материала о крупнейших военных операциях Второй мировой и Великой Отечественной войн: их масштабах, итогах и роли в общем ходе войн (в виде синхронистических и тематических таблиц, тезисов и др.). Показ особенностей развития экономики в главных воюющих государствах, объяснение причин успехов советской экономики. Рассказ о положении людей на фронтах и в тылу, характеристика жизни людей в годы войны с привлечением информации исторических источников (в том числе музейных материалов, воспоминаний и т. д.). Высказывание собственного суждения о причинах коллаборационизма в разных странах в годы войны. Характеристика итогов Второй мировой и Великой Отечественной войн, их исторического значения. Участие в подготовке проекта «Война в памяти народа» (с обращением к воспоминаниям людей старшего поколения, произведениям литературы, кинофильмам и др.).
14. Соревнование социальных систем. Современный мир	
Послевоенное устройство	Представление с использованием карты характеристики важнейших изменений, произошедших в мире после Второй мировой войны. Рас-

мира. Начало «холодной войны»	крытие причин и последствий укрепления статуса СССР как великой державы. Характеристика причин создания и основ деятельности ООН. Объяснение причин формирования двух военно-политических Блоков.
Ведущие капиталистические страны	Характеристика этапов научно-технического прогресса во второй половине XX — начале XXI века, сущности научно-технической и информационной революций, их социальных последствий. Раскрытие сущности наиболее значительных изменений в структуре общества во второй половине XX — начале XXI века, причин и последствий этих изменений (на примере отдельных стран). Представление обзора политической истории США во второй половине XX — начале XXI века. Высказывание суждения о том, в чем выражается, чем объясняется лидерство США в современном мире и каковы его последствия. Раскрытие предпосылок, достижений и проблем европейской Интеграции.
Страны Восточной Европы	Характеристика основных этапов в истории восточноевропейских стран второй половины XX — начала XXI века. Сбор материалов и подготовка презентации о событиях в Венгрии в 1956 году и в Чехословакии в 1968 году. Объяснение и применение в историческом контексте понятий: «мировая социалистическая система», «СЭВ», «ОВД», «Пражская весна», «Солидарность», «бархатная революция», «приватизация». Систематизация и анализ информации (в том числе из дополнительной литературы и СМИ) о развитии восточноевропейских стран в конце XX — начале XXI века
Крушение колониальной системы	Характеристика этапов освобождения стран Азии и Африки от колониальной и полуколониальной зависимости, раскрытие особенностей развития этих стран во второй половине XX — начале XXI века. Характеристика этапов развития стран Азии и Африки после их освобождения от колониальной и полуколониальной зависимости. Объяснение и применение в историческом контексте понятий: «страны социалистической ориентации», «неоколониализм», «новые индустриальные страны», «традиционализм», «фундаментализм».
Индия, Пакистан, Китай	Характеристика особенностей процесса национального освобождения и становления государственности в Индии и Пакистане. Объяснение причин успехов в развитии Китая и Индии в конце XX — начале XXI века, высказывание суждений о перспективах развития этих стран. Участие в дискуссии на тему «В чем причины успехов реформ в Китае: уроки для России» с привлечением работ историков и публицистов.
Страны Латинской Америки	Сопоставление реформистского и революционного путей решения социально-экономических противоречий в странах Латинской Америки, высказывание суждений об их результативности. Объяснение и при-

	менение в историческом контексте понятий: «импортозамещающая индустриализация», «национализация», «хунта», «левый поворот». Характеристика крупнейших политических деятелей Латинской Америки второй половины XX — начала XXI века.
Международные отношения	Объяснение сущности «холодной войны», ее влияния на историю второй половины XX века. Характеристика основных периодов и тенденций развития международных отношений в 1945 году — начале XXI века. Рассказ с использованием карты о международных кризисах 1940—1960-х годов. Объяснение и применение в историческом контексте понятий: «биполярный мир», «холодная война», «железный занавес», «НАТО», «СЭВ», «ОВД», «международные кризисы», «разрядка международной напряженности», «новое политическое мышление», «региональная интеграция», «глобализация». Участие в обсуждении событий современной международной жизни (с привлечением материалов СМИ).
Развитие культуры	Характеристика достижений в различных областях науки, показ их влияния на развитие общества (в том числе с привлечением дополнительной литературы, СМИ, Интернета). Объяснение и применение в историческом контексте понятий: «постмодернизм», «массовая культура», «поп-арт». Объяснение причин и последствий влияния глобализации на национальные культуры.
15. Апогей и кризис советской системы 1945—1991 годы	
СССР в послевоенные годы	Систематизация материала о развитии СССР в первые послевоенные годы, основных задачах и мероприятиях внутренней и внешней политики. Характеристика процесса возрождения различных сторон жизни советского общества в послевоенные годы. Проведение поиска информации о жизни людей в послевоенные годы (с привлечением мемуарной, художественной литературы). Участие в подготовке презентации «Родной край (город) в первые послевоенные годы».
СССР в 1950 — начале 1960-х годов	Характеристика перемен в общественно-политической жизни СССР, новых подходов к решению хозяйственных и социальных проблем, реформ. Проведение обзора достижений советской науки и техники во второй половине 1950 — первой половине 1960-х годов (с использованием научно-популярной и справочной литературы), раскрытие их международного значения.
СССР во второй половине	Систематизация материала о тенденциях и результатах экономического и социального развития СССР в 1965 — начале 1980-х годов (в

1960-х — начале 1980-х годов	форме сообщения, конспекта). Объяснение, в чем проявлялись противоречия в развитии науки и техники, художественной культуры в рассматриваемый период. Проведение поиска информации о повседневной жизни, интересах советских людей в 1960 — середине 1980-х годов (в том числе путем опроса родственников, людей старших поколений). Оценка государственной деятельности Л. И. Брежнева. Систематизация материала о развитии международных отношений и внешней политики СССР (периоды улучшения и обострения международных отношений, ключевые события).
СССР в годы перестройки	Характеристика причин и предпосылок перестройки в СССР. Объяснение и применение в историческом контексте понятий: «перестройка», «гласность», «плюрализм», «парад суверенитетов». Проведение поиска информации об изменениях в сфере экономики и общественной жизни в годы перестройки. Составление характеристики (политического портрета) М. С. Горбачева (с привлечением дополнительной литературы). Участие в обсуждении вопросов о характере и последствиях перестройки, причинах кризиса советской системы и распада СССР, высказывание и аргументация своего мнения.
Развитие советской культуры (1945—1991 годы)	Характеристика особенностей развития советской науки в разные периоды второй половины XX века. Подготовка сравнительной таблицы «Научно-технические открытия стран Запада и СССР в 1950—1970-е годы». Рассказ о выдающихся произведениях литературы и искусства. Объяснение, в чем заключалась противоречивость партийной культурной политики. Рассказ о развитии отечественной культуры в 1960—1980-е годы, характеристика творчества ее выдающихся представителей.
16. Российская Федерация на рубеже XX— XXI веков	
Россия в конце XX — начале XXI века	Объяснение, в чем заключались трудности перехода к рыночной экономике, с привлечением свидетельств современников. Характеристика темпов, масштабов, характера и социально-экономических последствий приватизации в России. Сравнение Конституции России 1993 года с Конституцией СССР 1977 года по самостоятельно сформулированным вопросам. Объяснение причин военно-политического кризиса в Чечне и способов его разрешения в середине 1990-х годов. Оценка итогов развития РФ в 1990-е годы. Систематизация и раскрытие основных направлений реформаторской деятельности руководства РФ в начале XXI века. Рассказ о государственных символах России в контексте формирования нового образа страны. Представление краткой характеристики основных политических пар-

	тий современной России, указание их лидеров. Указание глобальных проблем и вызовов, с которыми столкнулась России в XXI веке. Характеристика ключевых событий политической истории современной России в XXI веке. Систематизация материалов печати и телевидения об актуальных проблемах и событиях в жизни современного российского общества, представление их в виде обзоров, рефератов. Проведение обзора текущей информации телевидения и прессы о внешнеполитической деятельности руководителей страны. Характеристика места и роли России в современном мире.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Личностные результаты	**Индикатор**	**Качество личности**
ЛР 1	-Сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России	Патриотизм Толерантность Исторический кругозор
ЛР 2	- Проявляет активную гражданскую позицию, демонстрирует приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	Начитанность Исторический кругозор, участие в общественной жизни колледжа и города.
ЛР 5	-Проявляет устойчивый интерес к изучению родной истории - Демонстрирует базовые знания по дисциплинам, областям знаний, которые связаны с родной историей - Уважает людей другой национальности, вероисповедания, культуры - Уважает и принимает культурные ценности многонационального народа России	Начитанность Исторический кругозор, толератность
ЛР 8	-Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире	Начитанность Исторический кругозор
ЛР 19	- Проявляет и демонстрирует уважение к	Толерантность

	представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп	Начитанность Исторический кругозор
ЛР 20	- Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения	Толерантность Начитанность Исторический кругозор

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ»

Освоение программы учебной дисциплины «История» предполагает наличие в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:
- посадочные места по количеству обучающихся
- рабочее место преподавателя
- комплект плакатов (стендов) для оформления кабинета
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебно-методических материалов.

Технические средства обучения:
- компьютер,
- принтер,
- мультимедиа проектор плюс экран,
- программное обеспечение общего назначения
- библиотечный фонд

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Для студентов

Аверьянов К. А., Ромашов С. А. Смутное время: Российское государство в начале XVII в.: исторический атлас. -М., 2020.

Артасов И. А. Данилов А. А., Крицкая Н. Ф., Мельникова О. Н. Я сдам ЕГЭ! История: модульный курс: практикум и диагностика. -М., 2019.

Артемов В.в., Лубченков Ю.Н. История: в 2 ч.: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. - М., 2019

Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. История: Дидактические материалы: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. - М., 2020
Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. История: электронный учебно¬методический комплекс.-М., 2020
Булдаков В. П., Леонтьева Т Г. Война, породившая революцию. - М., 2019
Вторая мировая война в истории человечества: 1939—1945 гг.
Материалы международной научной конференции / Под ред. С. В. Девятова и др. - М., 2019.
Дорожина Н. И. Современный урок истории. - М., 2019
Древняя Русь в средневековом мире: энциклопедия. / Сост. Е. А. Мельникова, В. Я. Петрухин. -М., 2019
Мусатов В. Л. Второе «освобождение» Европы. -М., 2016.
Розенталь И. С., Валентинов Н. и другие. XX век глазами современников. - М., 2020
Для преподавателей
Об образовании в Российской Федерации: Федер. закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 3.02.2014 № 15-ФЗ, от № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ, в ред. от 03.07.2016, с изм. от 19.12.2016.)
Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. N 1578 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N413"
Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).
Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных

государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».
Вяземский Е. Е., Стрелова О. Ю. Уроки истории: думаем, спорим, размышляем. — М.,2012.
Вяземский Е. Е., Стрелова О.Ю. Педагогические подходы к реализации концепции единого учебника истории. — М., 2015.
Шевченко Н. И. История для профессий и специальностей технического, естественно-научного, социально-экономического профилей. Методические рекомендации. — М., 2013.
Концепция нового учебно-методического комплекса по отечественной истории // Вестник образования. — 2014. — № 13. — С. 10—124.

Интернет-ресурсы

www. gumer. info (Библиотека Гумер).
www. hist. msu. ru/ER/Etext/PICT/feudal. htm (Библиотека Исторического факультета МГУ).
www. bibliotekar. ru (Библиотекарь. Ру: электронная библиотека нехудожественной литературы по русской и мировой истории, искусству, культуре, прикладным наукам).
https://ru. wikipedia. org (Википедия: свободная энциклопедия).
www. militera. lib. ru (Военная литература: собрание текстов).
www. world-war2. chat. ru (Вторая Мировая война в русском Интернете).
www. kulichki. com/~gumilev/HE1 (Древний Восток).
www. biograf-book. narod. ru (Избранные биографии: биографическая литература СССР).
www. magister. msk. ru/library/library. htm (Интернет-издательство «Библиотека»: электронные издания произведений и биографических и критических материалов).
www. historicus. ru (Историк: общественно-политический журнал).
www. history. tom. ru (История России от князей до Президента).
www. statehistory. ru (История государства).
www. kulichki. com/grandwar («Как наши деды воевали»: рассказы о военных конфликтах Российской империи).
www. raremaps. ru (Коллекция старинных карт Российской империи).
www. old-maps. narod. ru (Коллекция старинных карт территорий и городов России).
www. mifologia. chat. ru (Мифология народов мира).
www. krugosvet. ru (Онлайн-энциклопедия «Кругосвет»).

www. liber. rsuh. ru (Информационный комплекс РГГУ «Научная библиотека»).
www.9may. ru (Проект-акция: «Наша Победа. День за днем»).
www. rodina. rg. ru (Родина: российский исторический иллюстрированный журнал).
www. scepsis. ru/library/history/page1 (Скепсис: научно-просветительский журнал).
www. infoliolib. info (Университетская электронная библиотека Infolio).
www.hist.msu.ru/ER/Etext/index.html (электронная библиотека Исторического факультета МГУ им. М. В. Ломоносова).
www.library.spbu. ru (Научная библиотека им. М. Горького СПбГУ).

Министерство образования Московской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Серпуховский колледж»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»
№ _____ от _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

БД.05 «РОДНАЯ ЛИТЕРАТУРА»

(Индекс и наименование дисциплины)

Серпухов, 2021 г.

РАССМОТРЕНО
……..
Протокол №_____
«____» _____ 20__ г.
_____ /
_____ /

СОГЛАСОВАНО
…….
«____» _____ 20__ г.
_____/_____/

Рабочая программа учебной дисциплины БД.05 «Родная литература» (базовый уровень) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1563, Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г.), примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з, примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Родная литература» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования», 2015 г.

Разработчик:
Вялых Галина Викторовна, преподаватель ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Содержание

Пояснительная записка.....4
Общая характеристика учебной дисциплины «Родная литература»…
5
Место учебной дисциплины в учебном плане.....6
Результаты освоения учебной дисциплины.....6
Содержание учебной дисциплины.....8
Русская литература XIX века.....8
Литература XX века.....26
Тематическое планирование.....50
Характеристика основных видов учебной деятельности студентов.....51
Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение
программы учебной дисциплины «Литература».....53

Пояснительная записка

Программа общеобразовательной учебной дисциплины БД.05 «Родная литература» предназначена для изучения литературы в ГБПОУ МО «Серпуховский колледж».

Образовательная программа по родной литературе воплощает идею внедрения в практику российского образования деятельностного подхода к организации обучения. Главным условием реализации данной идеи является принципиально новое осмысление результатов образовательной деятельности: освоение учебного предметного материала должно быть соотнесено с личностными и метапредметными результатами. Планируемые предметные результаты, определенные примерной программой по литературе, предполагают формирование читательской компетентности и знакомство с ресурсами для дальнейшего пополнения и углубления знаний о литературе .

Цель учебного предмета «Родная литература»: формирование культуры читательского восприятия и достижение читательской самостоятельности обучающихся, основанных на навыках анализа и интерпретации литературных текстов.

Стратегическая цель предмета – завершение формирования соответствующего возрастному и образовательному уровню обучающихся отношения к чтению художественной литературы как к деятельности, имеющей личностную и социальную ценность, как к средству самопознания и саморазвития.

Задачи учебного предмета «Родная литература»:

– получение опыта медленного чтения произведений русской, родной (региональной) и мировой литературы;

– овладение необходимым понятийным и терминологическим аппаратом, позволяющим обобщать и осмыслять читательский опыт в устной и письменной форме;

– овладение навыком анализа текста художественного произведения (умение выделять основные темы произведения, его проблематику, определять жанровые и родовые, сюжетные и композиционные решения автора, место, время и способ изображения действия, стилистическое и речевое своеобразие текста, прямой и переносные планы текста, умение «видеть» подтексты);

– формирование умения анализировать в устной и письменной форме самостоятельно прочитанные произведения, их отдельные фрагменты, аспекты;

– формирование умения самостоятельно создавать тексты различных жанров (ответы на вопросы, рецензии, аннотации и др.);

– овладение умением определять стратегию своего чтения;

– овладение умением делать читательский выбор;

– формирование умения использовать в читательской, учебной и исследовательской деятельности ресурсов библиотек, музеев, архивов, в том числе цифровых, виртуальных;

– овладение различными формами продуктивной читательской и текстовой деятельности (проектные и исследовательские работы о литературе, искусстве и др.);

– знакомство с историей литературы: русской и зарубежной литературной классикой, современным литературным процессом;

– знакомство со смежными с литературой сферами искусства и научного знания (культурология, психология, социология и др.).

Содержание программы учебной дисциплины БД.05 «Родная литература» направлено на достижение следующих **целей:**

- воспитание духовно развитой личности, готовой к самопознанию и самосовершенствованию, способной к созидательной деятельности в современном мире; формирование гуманистического мировоззрения, национального самосознания, гражданской позиции, чувства патриотизма, любви и уважения к литературе и ценностям отечественной культуры;
- развитие представлений о специфике литературы в ряду других искусств, культуры читательского восприятия художественного текста, понимания авторской позиции, исторической и эстетической обусловленности литературного процесса; образного и аналитического мышления, эстетических и творческих способностей учащихся, читательских интересов, художественного вкуса; устной и письменной речи учащихся;
- освоение текстов художественных произведений в единстве содержания и формы, основных историко-литературных сведений и теоретико-литературных понятий; формирование общего представления об историко-литературном процессе;
- совершенствование умений анализа и интерпретации литературного произведения как художественного целого в его историко-литературной обусловленности с использованием теоретико-литературных знаний; написания сочинений различных типов; поиска, систематизации и использования необходимой информации, в том числе в сети Интернет.

Общая характеристика учебной дисциплины «Родная литература»

Литературе принадлежит ведущее место в эмоциональном, интеллектуальном и эстетическом развитии человека, формировании его миропонимания и национального самосознания. Литература как феномен культуры эстетически осваивает мир, выражая богатство и многообразие человеческого бытия в художественных образах. Она обладает большой силой воздействия на читателей, приобщая их к нравственно-эстетическим ценностям нации и человечества. Литература формирует духовный облик и нравственные ориентиры молодого поколения.

Основой содержания учебной дисциплины БД.05 «Родная литература» являются чтение и текстуальное изучение художественных произведений, составляющих золотой фонд русской классики. Каждое классическое произведение всегда актуально, так как обращено к вечным человеческим ценностям. Обучающиеся постигают категории добра, справедливости, чести, патриотизма, любви к человеку, семье; понимают, что национальная самобытность раскрывается в широком культурном контексте. Целостное восприятие и понимание художественного произведения, формирование умения анализировать и интерпретировать художественный текст возможны только при соответствующей эмоционально-эстетической реакции читателя. Ее качество непосредственно зависит от читательской компетенции, включающей способность наслаждаться произведениями словесного искусства, развитый художественный вкус, необходимый объем историко- и теоретико-литературных знаний, и умений, отвечающий возрастным особенностям обучающегося.

Перечень произведений для чтения и изучения содержит произведения, которые обязательны для изучения на конкретном этапе литературной эпохи.

Изучение литературных произведений для чтения и обсуждения может быть обзорным (тематика, место в творчестве писателя, жанр и т.д.).

Литературные произведения для повторения дают преподавателю возможность отобрать материал, который может быть актуализирован на занятиях, связать изучаемое произведение с тенденциями развития литературы, включить его в литературный контекст, а также выявить знания обучающихся, на которые необходимо опираться при изучении нового материала.

Содержание учебной дисциплины дополнено краткой теорией литературы — изучением теоретико-литературных сведений, которые особенно актуальны при освоении учебного материала, а также демонстрациями и творческими заданиями, связанными с анализом литературных произведений, творчеством писателей, поэтов, литературных критиков и т.п.

Место учебной дисциплины в учебном плане

Учебная дисциплина БД.05 «Родная литература» является общеобразовательным учебным предметом обязательной предметной области «Русский язык и литература» ФГОС среднего общего образования.

Результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины БД.05 «Родная литература» обеспечивает достижение студентами следующих ***результатов:***

***личностных*:**

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- эстетическое отношение к миру;
- совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словарей, энциклопедий, интернет-ресурсов и др.);

метапредметных:

- умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы;
- умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов;
- умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности;

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

***предметных*:**

- сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним;
- сформированностьнавыкованализалитературных произведений;
- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;
- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
- знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры;
- сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;
- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;
- владение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;
- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

Преподавание учебной дисциплины «Родная литература» должно способствовать формированию личностных результатов программы воспитания:	
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	ЛР 5
Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	ЛР 20

Содержание учебной дисциплины

В рабочей программе по дисциплине БД.05 «Родная литература» предложен модульный принцип формирования рабочей программы: структура каждого модуля определена логикой освоения конкретных видов читательской деятельности и последовательного формирования читательской компетентности, т.е. способности самостоятельно осуществлять читательскую деятельность на незнакомом материале. Содержание рабочей программы оформляется в проблемно-тематические блоки, обусловленные историей России, ее культурой и традициями:

- **Личность** (человек перед судом своей совести, человек-мыслитель и человек-деятель, я и другой, индивидуальность и «человек толпы», становление личности: детство, отрочество, первая любовь; судьба человека; конфликт долга и чести; личность и мир, личность и Высшие начала).
- **Личность и семья** (место человека в семье и обществе, семейные и родственные отношения; мужчина, женщина, ребенок, старик в семье; любовь и доверие в жизни человека, их ценность; поколения, традиции, культура повседневности).
- **Личность – общество – государство** (влияние социальной среды на личность человека; человек и государственная система; гражданственность и патриотизм; интересы личности, интересы большинства/меньшинства и интересы государства; законы морали и государственные законы; жизнь и идеология).
- **Личность – природа – цивилизация** (человек и природа; проблемы освоения и покорения природы; проблемы болезни и смерти; комфорт и духовность; современная цивилизация, ее проблемы и вызовы).
- **Личность – история – современность** (время природное и историческое; роль личности в истории; вечное и исторически обусловленное в жизни человека и в культуре; свобода человека в условиях абсолютной несвободы; человек в прошлом, в настоящем и в проектах будущего).

Данные тематические блоки определяются, исходя из современного состояния отечественной культуры, нацелены на формирование восприятия русской литературы как саморазвивающейся эстетической системы, на получение знаний об основных произведениях отечественной литературы, их общественной и культурно-исторической значимости.

Введение

Историко-культурный процесс и периодизация русской литературы. Специфика литературы как вида искусства. Взаимодействие русской и западноевропейской литературы. Самобытность русской литературы (с обобщением ранее изученного материала). Значение литературы при освоении специальностей СПО.

Проблемно-тематический блок «Личность»:

И.С.Тургенев. Рассказ «Гамлет Щигровского уезда». Тема «лишнего человека».

Ф.М. Достоевский. Роман «Подросток». Судьба и облик главного героя романа – Аркадия Макаровича Долгорукого.

М. Горький. Рассказ «Карамора». Размышления писателя о природе человека, об опасности саморазрушения личности. «Дело Артамоновых»

Л. Андреев. «Бездна». «Рассказ о семи повешенных», «Иуда Искариот». Осознание трагического одиночества человека перед неразрешимыми проблемами бытия в рассказе.

А.И. Солженицын. Статья «Жить не по лжи». Нравственное воззвание к читателю. «Матренин двор», «Один день Ивана Денисовича»

Проблемно-тематический блок «Личность и семья»:

А.Н.Островский. Комедия «Женитьба Бальзаминова» («За чем пойдёшь, то и найдёшь»). Своеобразие конфликта и система образов в комедии.

И.С.Тургенев. «Первая любовь», «Ася». Душевные переживания юного героя. Неразрешимое столкновение с драматизмом и жертвенностью взрослой любви.

М.Е. Салтыков-Щедрин. «Господа Головлевы». Роман-хроника помещичьего быта.

Л.Н. Толстой. «Смерть Ивана Ильича», «Крейцерова соната». Место человека в семье и обществе.

А.П. Чехов. Рассказы «Любовь», «Душечка», «Попрыгунья», драма «Три сестры». Мужчина и женщина, любовь и доверие в жизни человека; поколения и традиции.

В.В. Набоков. «Весна в Фиальте». Поэтика рассказа, тема любви.

А.Н. Арбузов. «Жестокие игры». Нравственная проблематика пьесы, ответственность людей за тех, кто рядом.

А.В. Вампилов, «Утиная охота». Нравственная проблематика пьесы, снижение роли духовных ценностей.

Проблемно-тематический блок «Личность–общество–государство»:

И.С.Тургенев. «Рудин», «Накануне». Картина общественно-политической жизни в романе.

Л.Н. Толстой, «Севастопольские рассказы». Три момента «великой и грустной эпопеи Севастополя

Д.В. Григорович. «Гуттаперчевый мальчик»: влияние социальной среды на личность человека.

И.А. Бунин. "Иоанн рыдалец», «Деревня», «Митина любовь», «Солнечный удар». Русский национальный характер в рассказе.

А.Н. Островский. «Как закалялась сталь». Отражение событий эпохи Гражданской войны, особенности художественного метода социалистического реализма на примере романа А.Н. Островского.

А.А. Фадеев, «Молодая гвардия». Советский народ как коллективный положительный герой, творец истории; его патриотизм, политическая зрелость, героизм и мужество в борьбе за свободу и независимость своей Родины.

А.Т. Твардовский, «Я убит подо Ржевом» и другие поэтические произведения. Проблема долга перед Отечеством, умение жертвовать собой ради счастья следующих поколений.

Б. Васильев «В списках не значился». Военные будни в повести, гражданственность и патриотизм как национальные ценности в повести. Женские образы в повести «А зори здесь тихие... »

Ю. Бондарев «Горячий снег». Понимание смерти как нарушения высшей справедливости и гармонии.

К. Воробьев «Убиты под Москвой». Многоликость смерти на войне

М. Зощенко «Жертва революции», «Нервные люди», «Качество продукции», «Аристократка», «Прелести культуры», «Обезьяний язык». Юмористическое бытописание в рассказах.

В.С. Маканин. «Кавказский пленный». Человек и государственная система в рассказе, проблема межнациональных отношений.

В.Н. Войнович «Москва 2042». Идеальное гротескное, перевернутое коммунистическое общество

М. Петросян. «Дом, в котором...» Замкнутый социум, его характерные особенности, реальность и ирреальность в романе.

Проблемно-тематический блок «Личность – природа – цивилизация»:

И.А. Гончаров. Очерки «Фрегат «Паллада» (фрагменты). Изображение жизни, занятий, черт характера коренных народов Сибири, их нравственной чистоты. Контакты разных слоев русского населения Сибири с местными жителями. «Русский» путь цивилизации края, его отличие от европейского.

А.И. Куприн «Молох», «Гамбринус»

Н.М. Рубцов. Стихотворения: «В горнице», «Зимняя песня», «Привет, Россия, родина моя!..», «Тихая моя родина!», «Русский огонек», «Стихи». Проблемы освоения и покорения природы в лирике Н.М. Рубцова.

С. Довлатов, «Заповедник». Мучительный экзистенциальный кризис человека, увязшего в проблемах

А. и Б. Стругацкие. «Улитка на склоне», «Трудно быть богом» «Будущее, которое наступит без нас…» – проблемы современной цивилизации в научно-фантастическом романе.

Д. Гранин, «Иду на грозу». Долг и смысл бытия персонажей.

Ч. Айтматов. «Плаха». Непримиримое противоречие между миром людей и миром природы.

В. Дудинцев. «Белые одежды». Проблема поиска истины в противоречивом мире

Е. Замятин, «Мы»: проблема человека и государства

В. Распутин, «Прощание с Матерой», «Живи и помни». Проблема экологических последствий научно-технического прогресса, наступление «городского» уклада жизни на немногие оставшиеся уголки «деревенского», нетронутого цивилизацией, быта людей.

Проблемно-тематический блок «Личность – история – современность»:

Н.С. Лесков. Рассказ «Однодум». «Праведник» как национальный русский тип. Влияние христианских заповедей на становление характера героя рассказа.

И.А. Бунин. Статья «Миссия русской эмиграции». Оценка автором деятельности русской эмиграции.

А. Рыбаков, «Дети Арбата». Проблема человеческого существования в романе.

В Шукшин, Рассказы. «Верую», «Крепкий мужик», «Сапожки», «Чудик».

Г. Семар. Очерк «Земляки». Описание города Серпухова, его окрестностей и достопримечательностей, рассказы о известных лич-

ностях Серпухова.

Н.Н. Русов. «Обломки». Проблема существования «проигравшего» в революции 1917 года класса.

С.Л. Николаев. «Княжий крест»

В,М. Голубев. «Взрослое лето», «Забытый рубеж».

Поэзия представителей ЛИТО «Серпейка»

Тематическое планирование

При реализации содержания общеобразовательной учебной дисциплины БД.05 «Родная литература» по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств учебная нагрузка обучающихся составляет – 39 часов.

Тематический план

Вид учебной работы	Количество часов
Учебная нагрузка обучающихся во взаимодействии с преподавателем .Содержание обучения.	
Введение	2
Проблемно-тематический блок «Личность и семья»	
Писатели XIX века в контексте мировой культуры И.С.Тургенев, Л.Н. Толстой, А.П. Чехов	6
Писатели XX века в контексте мировой культуры В.В. Набоков.	2
Проблемно-тематический блок «Личность – общество – государство»	
Писатели XIX века в контексте мировой культуры Л.Н. Толстой,И.А. Бунин	4
Писатели XX века в контексте мировой культуры А.Н. Островский, А.А. Фадеев, Б. Васильев, В.С. Маканин	8
Проблемно-тематический блок «Личность – природа – цивилизация»	
Писатели XX века в контексте мировой культуры. С. Довлатов, Д. Гранин, Е. Замятин, В. Распутин	8
Проблемно-тематический блок «Личность – история – современность»	
Писатели XX века в контексте мировой культуры А. Рыбаков, В Шукшин	4
Писатели и поэты Серпуховского региона Г. Семар, Н.Н. Русов, С.Л. Николаев, В,М. Голубев	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	**1**
Всего	**39**

Содержание обучения по дисциплине «Родная литература»

№ занятия	Дата	Наименование разделов, тем	Учебная нагрузка		Материальное и информационное обеспечение	Домашнее за
			Кол-во часов	Вид занятия		
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	
1.		Введение. Значимость чтения и изучения родной литературы для дальнейшего развития человека. Родная литература как национально-культурная ценность народа.	1	Комбинированное	ОИ 1,3 ДИ 1-8 ИР 1-5	Подготовить нально-культ туры»
2.		Введение. Значимость чтения и изучения родной литературы для дальнейшего развития человека. Родная литература как национально-культурная ценность народа.	1	Комбинированное	ОИ 1,3 ДИ 1-8 ИР 1-5	Подготовить нально-культ туры»
		Проблемно-тематический блок «Личность и семья»				
3.		И.С.Тургенев. «Первая любовь». История создания. Автобиографизм повести.	1	Комбинированное	ОИ 1,3 ДИ 1 ИР 5	Эссе «Первая
4.		И.С.Тургенев. «Первая любовь», «Ася». Душевные переживания юного героя. Неразрешимое столкновение с драматизмом и жертвенностью взрослой любви.	1	Комбинированное	ОИ 1,3 ДИ 3 ИР 7	Подготовить главных геро «Ася»
5.		Л.Н. Толстой. «Смерть Ивана Ильича»: смысл названия, история создания повести	1	Комбинированное	ОИ 1,3 ДИ 3 ИР 7	Эссе «Грех и «Смерть Ива
6.		Л.Н. Толстой. «Смерть Ивана Ильича». Место человека в семье и обществе.	1	Комбинированное	ОИ 1,3 ДИ 1 ИР 7	Составить пс героя рассказ
7.		Мужчина и женщина, любовь и доверие в жизни человека в прозе А.П. Чехова (рассказы «Любовь», «Душечка», «Попрыгунья»).	1	Комбинированное	ОИ 1,3 ДИ 2,4 ИР 7	Составить си мьи»
8.		Мужчина и женщина, любовь и доверие в жизни человека в прозе А.П. Чехова (рассказы «Любовь», «Душечка», «Попрыгунья»).	1	Комбинированное	ОИ 1,3 ДИ 2,4 ИР 7	Составить си мьи»

9.		В.В. Набоков. «Весна в Фиальте». Поэтика рассказа.	1	Комбинированное	ИР 7-10	Дать характе рассказе
10.		В.В. Набоков. «Весна в Фиальте» - тема любви в рассказе	1	Комбинированное	ИР 7-10	Составить пс героя рассказ
		Проблемно-тематический блок «Личность – общество – государст				
11.		Л.Н. Толстой, «Севастопольские рассказы». Три момента «великой и грустной эпопеи Севастополя	1	Комбинированное	ОИ 1,3 ДИ 1 ИР 7-9	Написать эсс добром. Войн
12.		Бесчеловечная бессмысленность войны в произведении «Севастопольские рассказы»	1	Комбинированное	ОИ 1,3 ДИ 1 ИР 7-9	Написать эсс добром. Войн
13.		И.А. Бунин. Русский национальный характер в рассказах«Иоанн рыдалец», «Деревня», «Митина любовь».	1	Комбинированное	ОИ 1,3 ДИ 2 ИР 3	Написать эсс
14.		И.А. Бунин. Русский национальный характер в рассказах«Иоанн рыдалец», «Деревня», «Митина любовь».	1	Комбинированное	ОИ 1,3 ДИ 2 ИР 3	Написать эсс
15.		А.Н. Островский. «Как закалялась сталь». Отражение событий эпохи Гражданской войны	1	Комбинированное	ДИ 6 ИР 7-8	Написать эсс это жизнь»»
16.		А.Н. Островский. «Как закалялась сталь»: особенности художественного метода социалистического реализма на примере романа	1	Комбинированное	ДИ 6 ИР 7-8	Написать эсс это жизнь»»
17.		А.А. Фадеев, «Молодая гвардия». Патриотизм, преданность Родине на страницах романа.	1	Комбинированное	ОИ 2,3 ДИ 6 ИР 7-8	Подготовить п главных героя та в группах)
18.		А.А. Фадеев, «Молодая гвардия»: советский народ как коллективный положительный герой, творец истории;	1	Комбинированное	ОИ 2,3 ДИ 6 ИР 7-8	Подготовить п главных героя та в группах)

19.		Подвиг русского народа в повести Б. Васильева «А зори здесь тихие... »	1	Комбинированное	ИР 7-10	Подготовить войны» (по п ри здесь тихи
20.		Женские образы в повести Б. Васильева «А зори здесь тихие... »	1	Комбинированное	ИР 7-10	Подготовить войны» (по п ри здесь тихи
21.		В.С. Маканин. «Кавказский пленный». Человек и государственная система в рассказе	1	Комбинированное	ИР 7-10	Составить ср ведениям Пу Маканина.
22.		Проблема межнациональных отношений в рассказе В. Маканина «Кавказский пленный»	1	Комбинированное	ИР 7-10	Составить ср ведениям Пу Маканина.
Проблемно-тематический блок «Личность – природа – цивилизац						
23.		С. Довлатов, «Заповедник»: история создания, особенности композиции повести, актуальность, позиция автора	1	Комбинированное	ИР 7	Написать эсс на грани отча
24.		С. Довлатов, «Заповедник»: тема абсурдности мира	1	Комбинированное	ИР 7	Написать эсс на грани отча
25.		Д. Гранин. «Иду на грозу»: особенности произведения, авторская позиция	1	Комбинированное	**И**Р 5, 7-10	Написать эсс учёный?»
26.		Д. Гранин. «Иду на грозу»: долг и смысл бытия персонажей.	1	Комбинированное	**И**Р 5, 7-10	Составить пс героев роман
27.		Е. Замятин, «Мы» как социальная антиутопия	1	Комбинированное	ДИ 2, 4 ИР 7	Ответить на пия «Мы» - э
28.		Е. Замятин, «Мы» - человек и государство	1	Комбинированное	ДИ 2,4 ИР 7	Ответить на Евгений Замя менного чело

29.		Мир русской деревни в повести В. Распутина «Прощание с Матерой»	1	Комбинированное	ОИ 2 ДИ 6 ИР 7-8	Ответить на ц ценности под
30.		Проблема сохранения духовной памяти в повести В. Распутина «Прощание с Матерой»	1	Комбинированное	ОИ 2 ДИ 6 ИР 7-8	Задания по гр 1 группа – ха по следующи лой родине», ние к природ 2 группа – ха лодёжи» по т
		Проблемно-тематический блок «Личность – история – современно				
31.		А. Рыбаков. «Дети Арбата»: история создания романа, композиция, сюжетная линия	1	Комбинированное	ДИ 8 ИР 7	Подготовить на «Дети Арб
32.		А. Рыбаков. «Дети Арбата»: проблема нравственного выбора	1	Комбинированное	ДИ 8 ИР 7	Подготовить «Дети Арбата
33.		В.М. Шукшин. Рассказы «Верую», «Крепкий мужик». Трагедии прощания с погружающимся в прошлое укладом жизни и связанными с ним обычаями	1	Комбинированное	ДИ 8 ИР 7	Подготовить жизни героям
34.		В.М. Шукшин. Рассказы «Сапожки», «Чудик»: своеобразие героев, особенности повествования	1	Комбинированное	ДИ 8 ИР 7	Подготовить жизни героям
35.		Г. Семар. Очерк «Земляки». Описание города Серпухова, его окрестностей и достопримечательностей	1	Комбинированное	ИР 10	Подготовить Г.Семара»
36.		Н.Н. Русов. «Обломки». Художественные особенности романа	1	Комбинированное	ИР 10	Подготовить - «Биография - «Правление
37.		С.Л. Николаев. «Княжий крест»: художественные особенности произведения	1	Комбинированное	ИР 10	Подготовить биографии В телем)

38.		В.М. Голубев. «Взрослое лето» «Забытый рубеж»	1	Комбинированное	ИР 10	Составить хр тий, отражен
39.		Дифференцированный зачет	1	Контрольное		

Характеристика основных видов учебной деятельности студентов

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)
Введение	Аудирование; участие в беседе, ответы на вопросы; чтение
Проблемно-тематический блок «Личность»	Аудирование; работа с источниками информации (дополнительная литература, энциклопедии, словари, в том числе интернет-источники); участие в беседе, ответы на вопросы; чтение; комментированное чтение; аналитическая работа с текстами художественных произведений; подготовка докладов и сообщений; самостоятельная и групповая работа по заданиям учебника; подготовка к семинару (в том числе подготовка компьютерных презентаций); выступления на семинаре; выразительное чтение стихотворений наизусть; конспектирование; написание сочинения; работа с иллюстративным материалом; самооценивание и взаимооценивание
Проблемно-тематический блок «Личность и семья»	Аудирование; конспектирование; чтение; комментированное чтение; подготовка сообщений и докладов; самостоятельная работа с источниками информации (дополнительная литература, энциклопедии, словари, в том числе интернет-источники); устные и письменные ответы на вопросы; участие в беседе; аналитическая работа с текстами художественных произведений и критических статей; написание различных видов планов; реферирование; участие в беседе; работа с иллюстративным материалом; написание сочинения; редактирование текста; реферирование текста; проектная и учебно-исследовательская работа; подготовка к семинару (в том числе подготовка компьютерных презентаций); самооценивание и взаимооценивание
Проблемно-тематический блок «Личность – общество – государство»	Аудирование; чтение и комментированное чтение; выразительное чтение и чтение наизусть; участие в беседе; самостоятельная работа с учебником; аналитическая работа с текстами стихотворений; составление тезисного плана выступления и сочинения; подготовка сообщения; выступление на семинаре
Проблемно-тематический блок «Личность – природа – цивилизация»	Аудирование, участие в эвристической беседе; работа с источниками информации (дополнительная литература, энциклопедии, словари, в том числе интернет-источники), составление тезисного плана; составление плана сочинения; аналитическая работа с текстом художественного произведения; чтение; подготовка докладов и выступлений на семинаре (в том числе подготовка компьютерных презентаций); выразительное чтение и чтение наизусть; составление тезисного и цитатного планов; работа в группах по подготовке ответов на проблемные вопросы; проектная и учебно-

	исследовательская работа
Проблемно-тематический блок «Личность – история – современность»	Аудирование, участие в эвристической беседе, ответы на проблемные вопросы; конспектирование; индивидуальная и групповая аналитическая работа с текстами художественных произведений и учебника; составление систематизирующей таблицы; составление тезисного и цитатного планов сочинения; написание сочинения; чтение и комментированное чтение; выразительное чтение и чтение наизусть; работа с иллюстративным материалом

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Личностные результаты	Индикатор	Качество личности
ЛР 5	-Проявляет устойчивый интерес к изучению родной культуры - Демонстрирует базовые знания по дисциплинам, областям знаний, которые связаны с родной культурой - Уважает людей другой национальности, вероисповедания, культуры - Уважает и принимает культурные ценности многонационального народа России	Толерантность Начитанность Культурный кругозор
ЛР 20	-Уважает людей другой национальности, вероисповедания, культуры - Уважает и принимает культурные ценности многонационального народа России -Принимает участие в мероприятиях по сохранению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	Патриотизм Толерантность Культурный кругозор

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины «Родная литература»

Реализация программы учебной дисциплины «Родная литература»требует наличия учебного кабинета гуманитарных и социально-экономических дисциплин

Оборудование учебного кабинета:
1. Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся.
2.Технические средства обучения:
- ноутбук,
- видеопроектор,
- экран
3.Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники (ОИ):

№ п/п	Наименование	Автор	Издательство, год издания
ОИ 1	Литература. Учебник в двух частях. Часть 1	Под редакцией Обернихиной Г.А.	М.: Издательский центр «Академия», 2019
ОИ 2	Литература. Учебник в двух частях. Часть 2	Под редакцией Обернихиной Г.А.	М.: Издательский центр «Академия», 2019
ОИ 3	Литература. Практикум	Под редакцией Обернихиной Г.А.	М.: Издательский центр «Академия», 2018

Дополнительные источники (ДИ):

№ п/п	Наименование	Автор	Издательство, год издания
ДИ 1	Литература. 10 класс. Базовый и углубленный уровень. В двух частях. Часть1	Зинин С.А., Сахаров В.И.	М: «Русское слово», 2019
ДИ 2	Литература. 10 класс. Базовый и углубленный уровень. В двух частях. Часть2	Зинин С.А., Сахаров В.И.	М: «Русское слово», 2019
ДИ 3	Литература. 11 класс. Базовый и углубленный уровень. В двух частях. Часть1	Зинин С.А., Сахаров В.И.	М: «Русское слово», 2019
ДИ 4	Литература. 11 класс. Базовый и углубленный уровень. В двух частях. Часть2	Зинин С.А., Сахаров В.И.	М: «Русское слово», 2019

ДИ 5	Литература. 10 класс. В двух частях. Часть 1	Лебедев Ю.В., Романова А.Н., Смирнова Л.Н.	М: «Просвещение», 2020
ДИ 6	Литература. 10 класс. В двух частях. Часть 2	Лебедев Ю.В., Романова А.Н., Смирнова Л.Н.	М: «Просвещение», 2020
ДИ 7	Литература. 11 класс. В двух частях. Часть 1	Лебедев Ю.В., Романова А.Н., Смирнова Л.Н.	М: «Просвещение», 2020
ДИ 8	Литература. 11 класс. В двух частях. Часть 2	Лебедев Ю.В., Романова А.Н., Смирнова Л.Н.	М: «Просвещение», 2020

Интернет-ресурсы (И-Р):

И-Р 1•	www.school-collection.edu.ru - сайт «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов».
И-Р 2	https://pushkininstitute.ru - портал «Образование на русском», Государственный институт русского языка им. Пушкина
И-Р 3	https://litexpress.goslitmuz.ru/- портал «Литературный экспресс» - онлайн-маршрут по дорогам русской классики
И-Р 4	https://www.culture.ru/ - гуманитарный просветительский проект, посвященный культуре России
И-Р 5	https://ilibrary.ru/ - интернет-библиотека художественной литературы
И-Р 6	www.uchportal.ru (Учительский портал. Уроки, презентации, контрольные работы, тесты, компьютерные программы, методические разработки по русскому языку и литературе).
И-Р 7	http://feb-web.ru фундаментальная электронная библиотека "Русская литература и фольклор" (ФЭБ) – полнотекстовая информационная система по произведениям русской словесности, библиографии, научным исследованиям и историко-биографическим работам
И-Р 8	http://www.rvb.ru - русская виртуальная библиотека - бесплатный научно-образовательный интернет-ресурс, рассчитанный на школьников, студентов, преподавателей и исследователей русской литературы
И-Р 8	http://slova.org.ru - поэзия и поэты Серебряного века, биографии и стихи поэтов
И-Р 9	http://zzl.lib.ru - электронная библиотека книжной серии издательства «Молодая Гвардия»
И-Р 10	http://ifabula.ru литературный портал "Фабула" открыт издательством "Подмосковье". Это интерактивная площадка для размещения произведений современных авторов - опытных и начинающих поэтов и прозаиков.

Министерство образования Московской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Серпуховский колледж»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»
№ _____ от _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

БД.06 «ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ»

(Индекс и наименование дисциплины)

Серпухов, 2021 г.

РАССМОТРЕНО
……..
Протокол №_____
«____» _____ 20__ г.
_____ /
_____ /

СОГЛАСОВАНО
…….
«____» _____ 20__ г.
_____/_____/

Рабочая программа учебной дисциплины БД.06 «Естествознание» (базовый уровень) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1563, Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г.), примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з, примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Химия», «Биология», «Экология» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования», 2015 г.

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Разработчик:
Карпачева Светлана Владимировна, преподаватель ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»_

Содержание

Пояснительная записка……..4

Общая характеристика учебной дисциплины «Естествознание»……5

Место учебной дисциплины в учебном плане…….6

Результаты освоения учебной дисциплины…….7

Содержание учебной дисциплины……8

Тематический план……26

Характеристика основных видов учебной деятельности студентов… 27

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины «Естествознание»…….....32

Рекомендуемая литература……36

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа общеобразовательной учебной дисциплина БД.06_Естествознание(базовый уровень) предназначена для изучения химии, биологии и экологии в ГБПОУ МО «Серпуховский колледж».

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования для специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств и примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Химия», «Биология», «Экология» рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования».

Содержание программы «Естествознание» (базовый уровень) направлено на достижение следующих **целей:**

- формирование у обучающихся умения оценивать значимость химического знания для каждого человека;
- формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли естественных наук (химии, биологии, экологии) в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности: природной, социальной, культурной, технической среды, — используя для этого биохимические знания;
- развитие у обучающихся умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
- приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности (навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни).

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ»

Содержание общеобразовательной учебной дисциплины «Естествознание» (базовый уровень) направлено на усвоение обучающимися основных понятий, законов и теорий химии, биологии и экологии; овладение умениями наблюдать химические и биологические явления, проводить химический и биологический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций.

В процессе изучения биохимии у обучающихся развиваются познавательные интересы и интеллектуальные способности, потребности в самостоятельном приобретения знаний по биохимии в соответствии с возникающими жизненными проблемами, воспитывается бережное отношения к природе, понимание здорового образа жизни, необходимости предупреждения явлений, наносящих вред здоровью и окружающей среде. Они осваивают приемы грамотного, безопасного использования химических веществ и материалов, применяемых в быту, сельском хозяйстве и на производств, рациональному природопользованию, охране окружающей среды и здоровья людей.

Реализация дедуктивного подхода к изучению биохимии способствует развитию таких логических операций мышления, как анализ и синтез, обобщение и конкретизация, сравнение и аналогия, систематизация и классификация и др.

Специфика изучения биохимии при овладении специальностями технического профиля отражена в каждой теме раздела «Содержание учебной дисциплины» в рубрике «Профильные и профессионально значимые элементы содержания». Этот компонент реализуется при индивидуальной самостоятельной работе обучающихся (написании рефератов, подготовке сообщений, защите проектов), в процессе учебной деятельности под руководством преподавателя (выполнении химического эксперимента — лабораторных опытов и практических работ, решении практико-ориентированных расчетных задач и т.д.).

В процессе изучения биохимии теоретические сведения дополняются демонстрациями, лабораторными опытами и практическими занятиями. Значительное место отводится химическому эксперименту. Он открывает возможность формировать у обучающихся специальные предметные умения: работать с веществами, выполнять простые химические опыты, учить

безопасному и экологически грамотному обращению с веществами, материалами и процессами в быту и на производстве.

Для организации внеаудиторной самостоятельной работы студентов, профессионального образования, представлен примерный перечень рефератов (докладов), индивидуальных проектов.

В процессе изучения биохимии важно формировать информационную компетентность обучающихся. Поэтому при организации самостоятельной работы у студентов специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, необходимо акцентировать внимание обучающихся на поиске информации в средствах масс-медиа, Интернете, учебной и специальной литературе с соответствующим оформлением и представлением результатов.

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Естествознание» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ОПОП СПО с получением среднего общего образования (ППКРС, ППССЗ.)

МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебная дисциплина «Естествознание» (базовый уровень) является учебным предметом по выбору из обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования.

- профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Естествознание» изучается в общеобразовательном цикле учебного ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС, ППССЗ).
- учебных планах ППКРС, ППССЗ место учебной дисциплины «Естествознание» — в составе общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО или специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение содержания учебной дисциплины «Естествознание», обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

- ***личностных*:**

чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной науки; представления о целостной естественно-научной картине мира;

–– понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;

–– способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;

–– владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;

–– способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;

–– готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;

–– обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;

–– способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;

–– готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

- ***метапредметных*:**

– использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических, биологических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

в использование различных источников для получения информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;

в ***предметных*:**

сформированность представлений о месте химии в современной научной

картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;
владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;
сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;
владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;
сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

— понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;

— способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;

— владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;

— способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;

— готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;

— обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;

— способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;

–– готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

– сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связях в системе «человек—общество—природа»;

– сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;

– владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;

– владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;

– сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;

- сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

Преподавание учебной дисциплины «Естествознание» должно способствовать формированию личностных результатов программы воспитания:	
Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	**ЛР 24**
Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	**ЛР 26**

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

РАЗДЕЛ 1 Химия

Введение

Научные методы познания веществ и химических явлений. Роль эксперимента и теории в химии. Моделирование химических процессов. Значение химии при освоении профессий СПО и специальностей СПО технического профиля профессионального образования.

1. Общая и неорганическая химия

1.1. Основные понятия и законы химии

Основные понятия химии. Вещество. Атом. Молекула. Химический элемент. Аллотропия. Простые и сложные вещества. Качественный и количественный состав веществ. Химические знаки и формулы. Относительные атомная и молекулярная массы. Количество вещества.

Основные законы химии. Стехиометрия. Закон сохранения массы веществ. Закон постоянства состава веществ молекулярной структуры. Закон Авогадро и следствия из него.

Расчетные задачи на нахождение относительной молекулярной массы, определение массовой доли химических элементов в сложном веществе.

Демонстрации

Модели атомов химических элементов.

Модели молекул простых и сложных веществ (шаростержневые и Стюарта— Бриглеба).

Коллекция простых и сложных веществ. Некоторые вещества количеством 1 моль. Модель молярного объема газов.

Аллотропия фосфора, кислорода, олова.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания. Аллотропные модификации углерода (алмаз, графит), кислорода (кислород, озон), олова (серое и белое олово). Понятие о химической технологии, биотехнологии и нанотехнологии.

1.2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева и строение атома

Периодический закон Д.И.Менделеева. Открытие Д.И.Менделеевым Периодического закона. Периодический закон в формулировке Д.И.Менделеева.

Периодическая таблица химических элементов — графическое отображение периодического закона. Структура периодической таблицы: периоды (малые и большие), группы (главная и побочная).

Строение атома и Периодический закон Д.И. Менделеева. Атом — сложная частица. Ядро (протоны и нейтроны) и электронная оболочка. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов элементов малых периодов. Особенности строения электронных оболочек атомов элементов больших периодов (переходных элементов). Понятие об орбиталях. *s*-, *p* - и *d*-орбитали. Электронные конфигурации атомов химических элементов.

Современная формулировка Периодического закона. Значение Периодического закона и Периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева для развития науки и понимания химической картины мира.

Демонстрации

Различные формы Периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева.

Динамические таблицы для моделирования Периодической системы. Электризация тел и их взаимодействие.

Лабораторный опыт

Моделирование построения Периодической таблицы химических элементов.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания. Радиоактивность. Использование радиоактивных изотопов в технических целях. Рентгеновское излучение и его использование в технике и медицине. Моделирование как метод прогнозирования ситуации на производстве.

1.3. Строение вещества

Ионная химическая связь. Катионы, их образование из атомов в результате процесса окисления. Анионы, их образование из атомов в результате процесса восстановления. Ионная связь как связь между катионами и анионами за счет электростатического притяжения. Классификация ионов: по составу, знаку заряда, наличию гидратной оболочки. Ионные кристаллические решетки. Свойства веществ с ионным типом кристаллической решетки.

Ковалентная химическая связь. Механизм образования ковалентной связи (обменный и донорно-акцепторный). Электроотрицательность. Ковалентные полярная и неполярная связи. Кратность ковалентной связи. Молекулярные и атомные кристаллические решетки. Свойства веществ с молекулярными и атомными кристаллическими решетками.

Металлическая связь. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Физические свойства металлов.

Агрегатные состояния веществ и водородная связь. Твердое, жидкое и газообразное состояния веществ. Переход вещества из одного агрегатного состояния в другое. Водородная связь.

Чистые вещества и смеси. Понятие о смеси веществ. Гомогенные и гетерогенные смеси. Состав смесей: объемная и массовая доли компонентов смеси, массовая доля примесей.

Дисперсные системы. Понятие о дисперсной системе. Дисперсная фаза и дисперсионная среда. Классификация дисперсных систем. Понятие о коллоидных системах.

Демонстрации

Модель кристаллической решетки хлорида натрия.

Образцы минералов с ионной кристаллической решеткой: кальцита, галита. Модели кристаллических решеток «сухого льда» (или йода), алмаза, графита (или кварца).

Приборы на жидких кристаллах.

Образцы различных дисперсных систем: эмульсий, суспензий, аэрозолей, гелей и золей.

Коагуляция. Синерезис. Эффект Тиндаля.

Лабораторные опыты

Приготовление суспензии карбоната кальция в воде. Получение эмульсии моторного масла

Профильные и профессионально значимые элементы содержания. Полярность связи и полярность молекулы. Конденсация. Текучесть. Возгонка. Кристаллизация. Сублимация и десублимация. Аномалии физических свойств воды. Жидкие кристаллы. Минералы и горные породы как природные смеси. Эмульсии и суспензии. Золи (в том числе аэрозоли) и гели. Коагуляция. Синерезис.

1.4. Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация

Вода. Растворы. Растворение. Вода как растворитель. Растворимость веществ. Насыщенные, ненасыщенные, пересыщенные растворы. Зависимость растворимости газов, жидкостей и твердых веществ от различных факторов.

Массовая доля растворенного вещества.

Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектроиты. Электролитическая диссоциация. Механизмы электролитической диссоциации для веществ с различными типами химической связи. Гидратированные и негидратированные ионы. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Основные положения теории электролитической диссоциации. Кислоты, основания и соли как электролиты.

Демонстрации

Растворимость веществ в воде.

Собирание газов методом вытеснения воды. Растворение в воде серной кислоты и солей аммония. Образцы кристаллогидратов.

Изготовление гипсовой повязки.

Испытание растворов электролитов и неэлектролитов на предмет диссоциации. Зависимость степени электролитической диссоциации уксусной кислоты от разбавления раствора.

Движение окрашенных ионов в электрическом поле. Приготовление жесткой воды и устранение ее жесткости. Иониты.

Образцы минеральных вод различного назначения.

Практическое занятие

Приготовление раствора заданной концентрации.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания. Растворение как физико-химический процесс. Тепловые эффекты при растворении. Кристаллогидраты. Решение задач на массовую долю растворенного вещества. Применение воды в технических целях. Жесткость воды и способы ее устранения. Минеральные воды.

1.5. Классификация неорганических соединений и их свойства

Кислоты и их свойства. Кислоты как электролиты, их классификация по различным признакам. Химические свойства кислот в свете теории электролитической диссоциации. Особенности взаимодействия концентрированной серной и азотной кислот с металлами. Основные способы получения кислоты.

Основания и их свойства. Основания как электролиты, их классификация по различным признакам. Химические свойства оснований в свете теории электролитической диссоциации. Разложение нерастворимых в воде оснований. Основные способы получения оснований.

Соли и их свойства. Соли как электролиты. Соли средние, кислые и основные. Химические свойства солей в свете теории электролитической диссоциации. Способы получения солей.

Гидролиз солей.

Оксиды и их свойства. Солеобразующие и несолеобразующие оксиды. Основные, амфотерные и кислотные оксиды. Зависимость характера оксида от степени окисления образующего его металла. Химические свойства оксидов. Получение оксидов.

Демонстрации

Взаимодействие азотной и концентрированной серной кислот с металлами. Горение фосфора и растворение продукта горения в воде.

Получение и свойства амфотерного гидроксида. Необратимый гидро-

лиз карбида кальция. Обратимый гидролиз солей различного типа.

Лабораторные опыты

Испытание растворов кислот индикаторами. Взаимодействие металлов с кислотами. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. Взаимодействие кислот с основаниями. Взаимодействие кислот с солями.

Испытание растворов щелочей индикаторами. Взаимодействие щелочей с солями. Разложение нерастворимых оснований. Взаимодействие солей с металлами. Взаимодействие солей друг с другом. Гидролиз солей различного типа.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания. Правила разбавления серной кислоты. Использование серной кислоты в промышленности. Едкие щелочи, их использование в промышленности. Гашеная и негашеная известь, их применение в строительстве. Гипс и алебастр, гипсование.

Понятие о pH раствора. Кислотная, щелочная, нейтральная среда растворов.

1.6. Химические реакции

Классификация химических реакций. Реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Каталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции. Гомогенные и гетерогенные реакции. Экзотермические и эндотермические реакции. Тепловой эффект химических реакций. Термохимические уравнения.

Окислительно-восстановительные реакции. Степень окисления. Окислитель и восстановление. Восстановитель и окисление. Метод электронного баланса для составления уравнений окислительно-восстановительных реакций.

Скорость химических реакций. Понятие о скорости химических реакций. Зависимость скорости химических реакций от различных факторов: природы реагирующих веществ, их концентрации, температуры, поверхности соприкосновения и использования катализаторов.

Обратимость химических реакций. Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие и способы его смещения.

Демонстрации

Примеры необратимых реакций, идущих с образованием осадка, газа или воды. Зависимость скорости реакции от природы реагирующих веществ. Взаимодействие растворов серной кислоты с растворами тиосульфата натрия различной концентрации и температуры. Модель кипящего слоя.

Зависимость скорости химической реакции от присутствия катализато-

ра на примере разложения пероксида водорода с помощью диоксида марганца и каталазы.

Модель электролизера.

Модель электролизной ванны для получения алюминия. Модель колонны синтеза аммиака.

Лабораторные опыты

Реакция замещения меди железом в растворе медного купороса. Реакции, идущие с образованием осадка, газа или воды.

Зависимость скорости взаимодействия соляной кислоты с металлами от их природы.

Зависимость скорости взаимодействия цинка с соляной кислотой от ее концентрации.

Зависимость скорости взаимодействия оксида меди (II) с серной кислотой от температуры.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания. Понятие об электролизе. Электролиз расплавов. Электролиз растворов. Электролитическое получение алюминия. Практическое применение электролиза. Гальванопластика. Гальваностегия. Рафинирование цветных металлов.

Катализ. Гомогенные и гетерогенные катализаторы. Промоторы. Каталитические яды. Ингибиторы.

Производство аммиака: сырье, аппаратура, научные принципы.

1.7. Металлы и неметаллы

Металлы. Особенности строения атомов и кристаллов. Физические свойства металлов. Классификация металлов по различным признакам. Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Металлотермия.

Общие способы получения металлов. Понятие о металлургии. Пирометаллургия, гидрометаллургия и электрометаллургия. Сплавы черные и цветные.

Неметаллы. Особенности строения атомов. Неметаллы — простые вещества. Зависимость свойств галогенов от их положения в периодической системе. Окислительные и восстановительные свойства неметаллов в зависимости от их положения в ряду электроотрицательности.

Демонстрации

Коллекция металлов.

Взаимодействие металлов с неметаллами (железа, цинка и алюминия с серой, алюминия с йодом, сурьмы с хлором, горение железа в хлоре).

Горение металлов. Алюминотермия.

Коллекция неметаллов. Горение неметаллов (серы, фосфора, угля). Вытеснение менее активных галогенов из растворов их солей более активными галогенами.

Модель промышленной установки для производства серной кислоты. Модель печи для обжига известняка. Коллекции продукций силикатной промышленности (стекла, фарфора, фаянса, цемента различных марок и др.).

Лабораторные опыты

Закалка и отпуск стали.

Ознакомление со структурами серого и белого чугуна. Распознавание руд железа.

Практические занятия

Получение, собирание и распознавание газов. Решение экспериментальных задач.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания. Коррозия металлов: химическая и электрохимическая. Зависимость скорости коррозии от условий окружающей среды. Классификация коррозии металлов по различным признакам. Способы защиты металлов от коррозии.

Производство чугуна и стали.

Получение неметаллов фракционной перегонкой жидкого воздуха и электролизом растворов или расплавов электролитов.

Силикатная промышленность. Производство серной кислоты.

2. Органическая химия

2.1. Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений

Предмет органической химии. Природные, искусственные и синтетические органические вещества. Сравнение органических веществ с неорганическими.

Валентность. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекулы по валентности.

Теория строения органических соединений А.М.Бутлерова. Основные положения теории химического строения. Изомерия и изомеры. Химические формулы и модели молекул в органической химии.

Классификация органических веществ. Классификация веществ по строению углеродного скелета и наличию функциональных групп. Гомологи и гомология. Начала номенклатуры IUPAC.

Классификация реакций в органической химии. Реакции присоединения (гидрирования, галогенирования, гидрогалогенирования, гидратации). Реакции отщепления (дегидрирования, дегидрогалогенирования, дегидрата-

ции). Реакции замещения. Реакции изомеризации.

Демонстрации

Модели молекул гомологов и изомеров органических соединений.

Качественное обнаружение углерода, водорода и хлора в молекулах органических соединений.

Лабораторный опыт

Изготовление моделей молекул органических веществ.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания. Понятие о субстрате и реагенте. Реакции окисления и восстановления органических веществ. Сравнение классификации соединений и классификации реакций в неорганической и органической химии.

2.2. Углеводороды и их природные источники

Алканы. Алканы: гомологический ряд, изомерия и номенклатура алканов. Химические свойства алканов (метана, этана): горение, замещение, разложение, дегидрирование. Применение алканов на основе свойств.

Алкены. Этилен, его получение (дегидрированием этана, деполимеризацией полиэтилена). Гомологический ряд, изомерия, номенклатура алкенов. Химические свойства этилена: горение, качественные реакции (обесцвечивание бромной воды и раствора перманганата калия), гидратация, полимеризация. Применение этилена на основе свойств.

Диены и каучуки. Понятие о диенах как углеводородах с двумя двойными связями. Сопряженные диены. Химические свойства бутадиена-1,3 и изопрена: обесцвечивание бромной воды и полимеризация в каучуки. Натуральный и синтетические каучуки. Резина.

Алкины. Ацетилен. Химические свойства ацетилена: горение, обесцвечивание бромной воды, присоединений хлороводорода и гидратация. Применение ацетилена на основе свойств. Межклассовая изомерия с алкадиенами.

Арены. Бензол. Химические свойства бензола: горение, реакции замещения (галогенирование, нитрование). Применение бензола на основе свойств.

Природные источники углеводородов. Природный газ: состав, применение в качестве топлива.

Нефть. Состав и переработка нефти. Перегонка нефти. Нефтепродукты.

Демонстрации

Горение метана, этилена, ацетилена.

Отношение метана, этилена, ацетилена и бензола к растворам перманганата калия и бромной воде.

Получение этилена реакцией дегидратации этанола, ацетилена — гидролизом карбида кальция.

Разложение каучука при нагревании, испытание продуктов разложения на непредельность.

Коллекция образцов нефти и нефтепродуктов. Коллекция «Каменный уголь и продукция коксохимического производства».

Лабораторные опыты

Ознакомление с коллекцией образцов нефти и продуктов ее переработки. Ознакомление с коллекцией каучуков и образцами изделий из резины.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания. Правило В.В.Марковникова. Классификация и назначение каучуков. Классификация и назначение резин. Вулканизация каучука.

Получение ацетилена пиролизом метана и карбидным способом. Реакция полимеризации винилхлорида. Поливинилхлорид и его применение. Тримеризация ацетилена в бензол.

Понятие об экстракции. Восстановление нитробензола в анилин. Гомологический ряд аренов. Толуол. Нитрование толуола. Тротил.

Основные направления промышленной переработки природного газа. Попутный нефтяной газ, его переработка.

Процессы промышленной переработки нефти: крекинг, риформинг. Октановое число бензинов и цетановое число дизельного топлива.

Коксохимическое производство и его продукция.

2.3. Кислородсодержащие органические соединения

Спирты. Получение этанола брожением глюкозы и гидратацией этилена. Гидроксильная группа как функциональная. Понятие о предельных одноатомных спиртах. Химические свойства этанола: взаимодействие с натрием, образование простых сложных эфиров, окисление в альдегид. Применение этанола на основе свойств. Алкоголизм, его последствия для организма человека и предупреждение.

Глицерин как представитель многоатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты. Применение глицерина.

Фенол. Физические и химические свойства фенола. Взаимное влияние атомов в молекуле фенола: взаимодействие с гидроксидом натрия и азотной кислотой. Применение фенола на основе свойств.

Альдегиды. Понятие об альдегидах. Альдегидная группа как функциональная. Формальдегид и его свойства: окисление в соответствующую кислоту, восстановление в соответствующий спирт. Получение альдегидов окислением соответствующих спиртов. Применение формальдегида на основе его

свойств.

Карбоновые кислоты. Понятие о карбоновых кислотах. Карбоксильная группа как функциональная. Гомологический ряд предельных одноосновных карбоновых кислот. Получение карбоновых кислот окислением альдегидов. Химические свойства уксусной кислоты: общие свойства с минеральными кислотами и реакция этерификации. Применение уксусной кислоты на основе свойств. Высшие жирные кислоты на примере пальмитиновой и стеариновой.

Сложные эфиры и жиры. Получение сложных эфиров реакцией этерификации. Сложные эфиры в природе, их значение. Применение сложных эфиров на основе свойств.

Жиры как сложные эфиры. Классификация жиров. Химические свойства жиров: гидролиз и гидрирование жидких жиров. Применение жиров на основе свойств. Мыла.

Углеводы. Углеводы, их классификация: моносахариды (глюкоза, фруктоза), дисахариды (сахароза) и полисахариды (крахмал и целлюлоза).

Глюкоза — вещество с двойственной функцией — альдегидоспирт. Химические свойства глюкозы: окисление в глюконовую кислоту, восстановление в сорбит, спиртовое брожение. Применение глюкозы на основе свойств.

Значение углеводов в живой природе и жизни человека. Понятие о реакциях поликонденсации и гидролиза на примере взаимопревращений: глюкоза ↔ полисахарид.

Демонстрации

Окисление спирта в альдегид.

Качественные реакции на многоатомные спирты.

Растворимость фенола в воде при обычной температуре и нагревании. Качественные реакции на фенол.

Реакция серебряного зеркала альдегидов и глюкозы.

Окисление альдегидов и глюкозы в кислоту с помощью гидроксида меди (II). Качественная реакция на крахмал. Коллекция эфирных масел.

Лабораторные опыты

Растворение глицерина в воде и взаимодействие с гидроксидом меди (II). Свойства уксусной кислоты, общие со свойствами минеральных кислот. Доказательство непредельного характера жидкого жира.

Взаимодействие глюкозы и сахарозы с гидроксидом меди (II). Качественная реакция на крахмал.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания. Метиловый спирт и его использование в качестве химического сырья. Ток-

сичность метанола и правила техники безопасности при работе с ним. Этиленгликоль и его применение. Токсичность этиленгликоля и правила техники безопасности при работе с ним.

Получение фенола из продуктов коксохимического производства и из бензола. Поликонденсация формальдегида с фенолом в фенолоформальдегидную смолу. Ацетальдегид. Понятие о кетонах на примере ацетона. Применение ацетона в технике и промышленности.

Многообразие карбоновых кислот (щавелевой кислоты как двухосновной, акриловой кислоты как непредельной, бензойной кислоты как ароматической).

Пленкообразующие масла. Замена жиров в технике непищевым сырьем. Синтетические моющие средства.

Молочнокислое брожение глюкозы. Кисломолочные продукты. Силосование кормов. Нитрование целлюлозы. Пироксилин.

2.4. Азотсодержащие органические соединения. Полимеры

Амины. Понятие об аминах. Алифатические амины, их классификация и номенклатура. Анилин как органическое основание. Получение анилина из нитробензола. Применение анилина на основе свойств.

Аминокислоты. Аминокислоты как амфотерные дифункциональные органические соединения. Химические свойства аминокислот: взаимодействие с щелочами, кислотами и друг с другом (реакция поликонденсации). Пептидная связь и полипептиды. Применение аминокислот на основе свойств.

Белки. Первичная, вторичная, третичная структуры белков. Химические свойства белков: горение, денатурация, гидролиз, цветные реакции. Биологические функции белков.

Полимеры. Белки и полисахариды как биополимеры.

Пластмассы. Получение полимеров реакцией полимеризации и поликонденсации. Термопластичные и термореактивные пластмассы. Представители пластмасс.

Волокна, их классификация. Получение волокон. Отдельные представители химических волокон.

Демонстрации

Взаимодействие аммиака и анилина с соляной кислотой. Реакция анилина с бромной водой.

Доказательство наличия функциональных групп в растворах аминокислот. Растворение и осаждение белков.

Цветные реакции белков.

Горение птичьего пера и шерстяной нити.

Лабораторные опыты

Растворение белков в воде.

Обнаружение белков в молоке и мясном бульоне.

Денатурация раствора белка куриного яйца спиртом, растворами солей тяжелых металлов и при нагревании.

Практические занятия

Решение экспериментальных задач на идентификацию органических соединений. Распознавание пластмасс и волокон.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания. Аминокапроновая кислота. Капрон как представитель полиамидных волокон. Использование гидролиза белков в промышленности. Поливинилхлорид, политетрафторэтилен (тефлон). Фенолоформальдегидные пластмассы. Целлулоид. Промышленное производство химических волокон.

Примерные темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов

- Биотехнология и генная инженерия — технологии XXI века.
- Нанотехнология как приоритетное направление развития науки и производства в Российской Федерации.
- Современные методы обеззараживания воды.
- Аллотропия металлов.
- Жизнь и деятельность Д.И.Менделеева.
- «Периодическому закону будущее не грозит разрушением…»
- Синтез 114-го элемента — триумф российских физиков-ядерщиков.
- Изотопы водорода.
- Использование радиоактивных изотопов в технических целях.
- Рентгеновское излучение и его использование в технике и медицине.
- Плазма — четвертое состояние вещества.
- Аморфные вещества в природе, технике, быту.
- Охрана окружающей среды от химического загрязнения. Количественные характеристики загрязнения окружающей среды.
- Применение твердого и газообразного оксида углерода (IV).
- Защита озонового экрана от химического загрязнения.
- Грубодисперсные системы, их классификация и использо-

вание в профессиональной деятельности.

- Косметические гели.
- Применение суспензий и эмульсий в строительстве.
- Минералы и горные породы как основа литосферы.
- Растворы вокруг нас. Типы растворов.
- Вода как реагент и среда для химического процесса.
- Жизнь и деятельность С.Аррениуса.
- Вклад отечественных ученых в развитие теории электролитической диссоциации.
- Устранение жесткости воды на промышленных предприятиях.
- Серная кислота — «хлеб химической промышленности».
- Использование минеральных кислот на предприятиях различного профиля.
- Оксиды и соли как строительные материалы.
- История гипса.
- Поваренная соль как химическое сырье.
- Многоликий карбонат кальция: в природе, в промышленности, в быту.
- Реакции горения на производстве и в быту.
- Виртуальное моделирование химических процессов.
- Электролиз растворов электролитов.
- Электролиз расплавов электролитов.
- Практическое применение электролиза: рафинирование, гальванопластика, гальваностегия.
- История получения и производства алюминия.
- Электролитическое получение и рафинирование меди.
- Жизнь и деятельность Г.Дэви.
- Роль металлов в истории человеческой цивилизации. История отечественной черной металлургии. Современное металлургическое производство.
- История отечественной цветной металлургии. Роль металлов и сплавов в научно-техническом прогрессе.
- Коррозия металлов и способы защиты от коррозии.
- Инертные или благородные газы.
- Рождающие соли — галогены.
- История шведской спички.
- История возникновения и развития органической химии.
- Жизнь и деятельность А.М.Бутлерова.
- Витализм и его крах.

- Роль отечественных ученых в становлении и развитии мировой органической химии.
- Современные представления о теории химического строения.
- Экологические аспекты использования углеводородного сырья.
- Экономические аспекты международного сотрудничества по использованию углеводородного сырья.
- История открытия и разработки газовых и нефтяных месторождений в Российской Федерации.
- Химия углеводородного сырья и моя будущая профессия.
- Углеводородное топливо, его виды и назначение.
- Синтетические каучуки: история, многообразие и перспективы.
- Резинотехническое производство и его роль в научно-техническом прогрессе.
- Сварочное производство и роль химии углеводородов в нем.
- Нефть и ее транспортировка как основа взаимовыгодного международного сотрудничества.

РАЗДЕЛ 2 Биология

Введение

Объект изучения биологии — живая природа. Признаки живых организмов и их многообразие. Уровневая организация живой природы и эволюция. Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии. Роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира и практической деятельности людей.

Значение биологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.

Демонстрации

Биологические системы разного уровня: клетка, организм, популяция, экосистема, биосфера.

Царства живой природы.

1. УЧЕНИЕ О КЛЕТКЕ

Химическая организация клетки. Клетка — элементарная живая система и

основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. *Краткая история изучения клетки*.

Химическая организация клетки. Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке.

Строение и функции клетки. Прокариотические и эукариотические клетки. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.) Цитоплазма и клеточная мембрана. Органоиды клетки.

Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Пластический и энергетический обмен. Строение и функции хромосом. ДНК — носитель наследственной информации. Репликация ДНК. Ген. Генетический код. Биосинтез белка.

Жизненный цикл клетки. Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме.

Дифференцировка клеток. Клеточная теория строения организмов.

Митоз. Цитокинез.

Демонстрации

Строение и структура белка. Строение молекул ДНК и РНК. Репликация ДНК. Схемы энергетического обмена и биосинтеза белка. Строение клеток прокариот и эукариот, строение и многообразие клеток растений и животных. Строение вируса. Фотографии схем строения хромосом. Схема строения гена. Митоз.

Практические занятия

Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание.

Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.

Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам.

2. ОРГАНИЗМ. РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ

Размножение организмов. Организм — единое целое. Многообразие организмов.

Размножение — важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.

Индивидуальное развитие организма. Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития. *Органогенез*. *Постэмбриональное развитие*.

Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных как свидетельство их эволюционного родства. Причины нарушений в развитии организмов.

Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека.

Демонстрации

Многообразие организмов. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез. Деление клетки. Митоз. Бесполое размножение организмов. Образование половых клеток. Мейоз. Оплодотворение у растений. Индивидуальное развитие организма. Типы постэмбрионального развития животных.

Практическое занятия

Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства.

3. ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ

Основы учения о наследственности и изменчивости. Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г. Мендель — основоположник генетики. Генетическая терминология и символика.

Законы генетики, установленные Г. Менделем. Моногибридное и дигибридное скрещивание Хромосомная теория наследственности. *Взаимодействие генов.* Генетика пола. *Сцепленное с полом наследование*. Значение генетики для селекции и медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

Закономерности изменчивости. Наследственная, или генотипическая, изменчивость. Модификационная, или ненаследственная, изменчивость. Генетика человека.

Генетика и медицина. Материальные основы наследственности и изменчивости. Генетика и эволюционная теория. Генетика популяций.

Основы селекции растений, животных и микроорганизмов. Генетика — теоретическая основа селекции. Одомашнивание животных и выращивание культурных растений — начальные этапы селекции. Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор. Основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов.

Биотехнология, ее достижения и перспективы развития. *Этические аспекты*

некоторых достижений в биотехнологии. Клонирование животных (*проблемы клонирования человека*).

Демонстрации

Моногибридное и дигибридное скрещивание. Перекрест хромосом. Сцепленное наследование. Мутации. Центры многообразия и происхождения культурных растений и домашних животных. Гибридизация. Искусственный отбор. Наследственные болезни человека. Влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность.

Практические занятия

Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания.

Решение генетических задач.

Анализ фенотипической изменчивости.

Выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм.

4. ПРОИСХОЖДЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ. ЭВОЛЮЦИОННОЕ УЧЕНИЕ

Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле. Гипотезы происхождения жизни. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле. Усложнение живых организмов в процессе эволюции.

Многообразие живого мира на Земле и современная его организация.

История развития эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, Ж. Б. Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии. Эволюционное учение Ч. Дарвина.

Естественный отбор. Роль эволюционного учения в формировании современной естественно-научной картины мира.

Микроэволюция и макроэволюция. Концепция вида, его критерии. Популяция — структурная единица вида и эволюции. Движущие силы эволюции. Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция. Современные представления о видообразовании

(С. С. Четвериков, И. И. Шмальгаузен). Макроэволюция. Доказательства эволюции.

Сохранение биологического многообразия как основа устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития. Причины вымирания видов. Основ-

ные направления эволюционного прогресса. Биологический прогресс и биологический регресс.

Демонстрации

Критерии вида. Структура популяции. Адаптивные особенности организмов, их относительный характер. Эволюционное древо растительного мира. Эволюционное древо животного мира. Представители редких и исчезающих видов растений и животных.

Практические занятия

Описание особей одного вида по морфологическому критерию.

Приспособление организмов к разным средам обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной).

Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.

5. ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА

Антропогенез. Эволюция приматов. Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Этапы эволюции человека.

Человеческие расы. Родство и единство происхождения человеческих рас. Критика расизма.

Демонстрации

Черты сходства и различия человека и животных. Черты сходства человека и приматов. Происхождение человека. Человеческие расы.

Практическое занятие

Анализ и оценка различных гипотез о происхождении человека.

6. ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ

Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой. Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Экологические системы. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. *Причины устойчивости и смены экосистем. Сукцессии.* Искусственные сообщества — агроэкосистемы и урбоэкосистемы.

Биосфера — глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере.

Биосфера и человек. Изменения в биосфере. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Воздействие производственной деятельности на окружающую среду в области своей будущей профессии. *Глобальные экологические проблемы и пути их решения.*

Экология как теоретическая основа рационального природопользования и охраны природы. Ноосфера. Правила поведения людей в окружающей природной среде.

Бережное отношение к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охрана.

Демонстрации

Экологические факторы и их влияние на организмы. Межвидовые отношения: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. Ярусность растительного сообщества. Пищевые цепи и сети в биоценозе. Экологические пирамиды. Схема экосистемы. Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме. Биосфера. Круговорот углерода (азота и др.) в биосфере. Схема агроэкосистемы. Особо охраняемые природные территории России.

Практические занятия

Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности.

Сравнительное описание одной из естественных природных систем (например, леса) и какой-нибудь агроэкосистемы (например, пшеничного поля).

Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и в агроценозе.

Описание и практическое создание искусственной экосистемы (пресноводный аквариум). Решение экологических задач.

7. БИОНИКА

Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики. Рассмотрение бионикой особенностей морфофизиологической организации живых организмов и их использования для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами. *Принципы и примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных.*

Демонстрации

Модели складчатой структуры, используемой в строительстве. Трубчатые структуры в живой природе и технике. Аэродинамические и гидродинамические устройства в живой природе и технике. Экскурсии.

Многообразие видов. Сезонные (*весенние, осенние*) *изменения в природе. Многообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, методы их выведения* (*селекционная станция, племенная ферма, сельскохозяйственная выставка*). *Естественные и искусственные экосистемы своего района.*

Примерные темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов

• Клеточная теория строения организмов. История и современное состояние.

• Наследственная информация и передача ее из поколения в поколение.

• Драматические страницы в истории развития генетики.

• Успехи современной генетики в медицине и здравоохранении.

• История развития эволюционных идей до Ч.Дарвина.

• «Система природы» К. Линнея и ее значение для развития биологии.

• Современные представления о механизмах и закономерностях эволюции.

• Современные представления о зарождении жизни. Рассмотрение и оценка различных гипотез происхождения

• Современный этап развития человечества. Человеческие расы. Опасность расизма.

• Воздействие человека на природу на различных этапах развития человеческого общества.

• Влияние окружающей среды и ее загрязнения на развитие организмов.

• Влияние курения, употребления алкоголя и наркотиков родителями на эмбриональное развитие ребенка.

• Витамины, ферменты, гормоны и их роль в организме. Нарушения при их недостатке и избытке.

• Причины и границы устойчивости биосферы к воздействию деятельности людей.

• Биоценозы (экосистемы) разного уровня и их соподчиненность в глобальной экосистеме — биосфере.

• Видовое и экологическое разнообразие биоценоза как основа его устойчивости.

• Повышение продуктивности фотосинтеза в искусственных экологических системах.

• Различные экологические пирамиды и соотношения организмов на каждой их ступени.

• Пути повышения биологической продуктивности в искусственных экосистемах.

• Роль правительственных и общественных экологических организаций в современных развитых странах.

• Рациональное использование и охрана не возобновляемых природных ресурсов (на конкретных примерах).

• Опасность глобальных нарушений в биосфере. Озоновые «дыры», кислотные дожди, смоги и их предотвращение.

• Экологические кризисы и экологические катастрофы. Предотвращение их возникновения.

РАЗДЕЛ 3 Экология

Введение

Объект изучения экологии — взаимодействие живых систем. *История развития экологии. Методы, используемые в экологических исследованиях*[1]. Роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей.

Значение экологии в освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.

1. Экология как научная дисциплина

Общая экология. Среда обитания и факторы среды. Общие закономерности действия факторов среды на организм. Популяция. Экосистема. Биосфера.

Социальная экология. Предмет изучения социальной экологии. Среда, окружающая человека, ее специфика и состояние. *Демография и проблемы экологии. Природные ресурсы, используемые человеком.* Понятие «загрязнение среды».

Прикладная экология. Экологические проблемы: региональные и глобальные. Причины возникновения глобальных экологических проблем. *Возможные способы решения глобальных экологических проблем.*

Демонстрации

Экологические факторы и их влияние на организмы.

Межвидовые отношения: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм.

Практическое занятие

Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах местности, окружающей обучающегося.

2. Среда обитания человека и экологическая безопасность

Среда обитания человека. Окружающая человека среда и ее компоненты. Естественная и искусственная среды обитания человека. Социальная среда.

Основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды. Контроль над качеством воздуха, воды, продуктов питания.

Городская среда. Городская квартира и требования к ее экологической безопасности. Шум и вибрация в городских условиях. Влияние шума и вибрации на здоровье городского человека.

Экологические вопросы строительства в городе. Экологические требования к организации строительства в городе. Материалы, используемые в строительстве жилых домов и нежилых помещений. Их экологическая безопасность. Контроль над качеством строительства.

Дороги и дорожное строительство в городе. Экологические требования к дорожному строительству в городе. Материалы, используемые при дорожном строительстве в городе. Их экологическая безопасность. Контроль качества строительства дорог.

Экологические проблемы промышленных и бытовых отходов в городе. Твердые бытовые отходы и способы их утилизации. Современные способы переработки промышленных и бытовых отходов.

Сельская среда. Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности. Сельское хозяйство и его экологические проблемы. *Пути решения экологических проблем сельского хозяйства.*

Демонстрация Схема агроэкосистемы.

Практическое занятие

Описание жилища человека как искусственной экосистемы.

3. Концепция устойчивого развития

Возникновение концепции устойчивого развития. *Глобальные экологические проблемы и способы их решения.* Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие ». *Эволюция взглядов на устойчивое развитие. Переход к модели «Устойчивость и развитие».*

«Устойчивость и развитие». Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие». *Экономический, социальный, культурный и экологический способы устойчивости, их взаимодействие и взаимовлияние.* Экологические след и индекс человеческого развития.

Демонстрации

Использование ресурсов и развитие человеческого потенциала.

Индекс «живой планеты». Экологический след.

Практическое занятие

Решение экологических задач на устойчивость и развитие.

4. Охрана природы

Природоохранная деятельность. *История охраны природы в России.* Типы организаций, способствующих охране природы. *Заповедники, заказни-*

ки, национальные парки, памятники природы. Особо охраняемые природные территории и их законодательный статус. Экологические кризисы и экологические ситуации. *Экологические проблемы России.*

Природные ресурсы и их охрана. Природно-территориальные аспекты экологических проблем. *Социально-экономические аспекты экологических проблем.*

Природные ресурсы и способы их охраны. *Охрана водных ресурсов в России. Охрана почвенных ресурсов в России.* Охрана лесных ресурсов в России. Возможности управления экологическими системами (на примере лесных биогеоценозов и *водных биоценозов*).

Демонстрации

Ярусность растительного сообщества. Пищевые цепи и сети в биоценозе.

Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме. Особо охраняемые природные территории России.

Практическое занятие

Сравнительное описание естественных природных систем и агроэкосистемы.

Экскурсия

Естественные и искусственные экосистемы района, окружающего обучающегося.

Примерные темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов

- Возможности управления водными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития.
- Возможности управления лесными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития.
- Возможности управления почвенными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития.
- Возобновляемые и невозобновляемые ресурсы: способы решения проблемы исчерпаемости.
- Земельный фонд и его динамика под влиянием антропогенных факторов.
- История и развитие концепции устойчивого развития.
- Окружающая человека среда и ее компоненты: различные взгляды на одну проблему.
- Основные экологические приоритеты современного мира.
- Особо неблагоприятные в экологическом отношении территории России: возможные способы решения проблем.
- Особо охраняемые природные территории и их значение в

охране природы.

- Популяция как экологическая единица.
- Причины возникновения экологических проблем в городе.
- Причины возникновения экологических проблем в сельской местности.
- Проблемы водных ресурсов и способы их решения (на примере России).
- Проблемы почвенной эрозии и способы ее решения в России.
- Проблемы устойчивости лесных экосистем в России.
- Система контроля экологической безопасностью в России.
- Современные требования к экологической безопасности продуктов питания.
- Среда обитания и среды жизни: сходство и различия.
- Структура экологической системы.
- Структура экономики в рамках концепции устойчивого развития.
- Твердые бытовые отходы и способы решения проблемы их утилизации.
- Энергетические ресурсы и проблема их исчерпаемости.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

При реализации содержания общеобразовательной учебной дисциплины «Естествознание» (базовый уровень) максимальная нагрузка составляет — 117 часов, из них аудиторная (обязательная) нагрузка обучающихся, включая лабораторные опыты и практические занятия, —117 часов.

Тематический план

Вид учебной работы	Количество часов
раздел Химия	
Аудиторные занятия. Содержание обучения	
Введение.	1
1.Общая и неорганическая химия.	44
1.1.Основные понятия и законы химии	4
1.2.Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома.	5
1.3.Строение вещества.	6
1.4. Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация	5
1.5. Классификация неорганических соединений и их свойства	8
1.6. Химические реакции	6
1.7.Металлы и неметаллы	10
2.Органическая химия	31
2.1. Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений	5
2.2. Углеводороды и их природные источники	9
2.3. Кислородсодержащие органические соединения	9
2.4.Азотсодержащие органические соединения. Полимеры	8
Итого	76
раздел Биология	
Введение	1

Учение о клетке	5
Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов.	4
Основы генетики и селекции	8
Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение	10
Происхождение человека.	2
Основы экологии.	7
Бионика.	4
Итого	41
Промежуточная аттестация в форме	***дифференциро-ванный зачет***
Всего	**117**

	№ занятия	Дата	Наименование разделов, тем	Обязательная учебная нагрузка		Материальное и информационное обеспечение	Домашнее задание	Формы контроля	Формируемые ЛР
				Кол-во часов	Вид занятия				
1.			Вводный инструктаж по ТБ. Введение.	1	Комбинированое	1-3, ИО-1,ИО-2,ДИ-3 ДИ-6	ДЗ 1	Фронтальный опрос	ЛР 24, ЛР 26
2.			Основные понятия химии	1	Комбинированное	1-3, ИО-1,ИО-2,ДИ-3 ДИ-6	ДЗ 2	Фронтальный опрос	ЛР 24, ЛР 26
3.			Основные понятия химии	1	Комбинированное	1-3, ИО-1,ИО-2,ДИ-3 ДИ-6	ДЗ 3	Фронтальный опрос	ЛР 24, ЛР 26
4.			Основные законы химии	1	Комбинированное	1-3, ИО-1,ИО-2,ДИ-3 ДИ-6	ДЗ 4	Проверка выполнения задания	ЛР 24, ЛР 26
5.			Основные законы химии	1	Комбинированное	1-3, ИО-1,ИО-2,ДИ-3 ДИ-6	ДЗ 5	Проверка выполнения задания	ЛР 24, ЛР 26
6.			Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома	1	Комбинированное	4-5, ИО-1,ИО-2,ДИ-3 ДИ-6	ДЗ 6	Проверка тетради, Проверка выполнения задания	ЛР 24, ЛР 26
7.			Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома	1	Комбинированное	4-5, ИО-1,ИО-2,ДИ-3 ДИ-6	ДЗ 7	Проверка тетради, Проверка выполнения задания	ЛР 24, ЛР 26

8.			Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома	1	Комбинированное	4-5, ИО-1,ИО-2,ДИ-3 ДИ-6	ДЗ 8	Проверка тетради, Проверка выполнения задания	ЛР 24, ЛР 26
9.			Лабораторная работа №1 «Моделирование построения Периодической таблицы химических элементов»	1	Лабораторная работа	4-5, ИО-1,ИО-2,ДИ-3	ДЗ 9	Выполнение лабораторной работы Отчет	ЛР 24, ЛР 26
10.			Лабораторная работа №1 «Моделирование построения Периодической таблицы химических элементов»	1	Лабораторная работа	4-5, ИО-1,ИО-2,ДИ-3	ДЗ 10	Выполнение лабораторной работы Отчет	ЛР 24, ЛР 26
11.			Строение вещества.	1	Комбинированное	6-9, ИО-1,ИО-2,ДИ-3 ДИ-6	ДЗ 11	Проверка тетради ДЗ-	ЛР 24, ЛР 26
12.			Строение вещества.	1	Комбинированное	6-9, ИО-1,ИО-2,ДИ-3 ДИ-6	ДЗ 12	Проверка тетради ДЗ-	ЛР 24, ЛР 26
13.			Строение вещества.	1	Комбинированное	6-9, ИО-1,ИО-2,ДИ-3 ДИ-6	ДЗ 13	Самостоят.-работа Проверка-выполнения инд. заданий	ЛР 24, ЛР 26
14.			Строение вещества.	1	Комбинированное	6-9, ИО-1,ИО-2,ДИ-3 ДИ-6	ДЗ 14	Самостоят.-работа Проверка-выполнения инд. заданий	ЛР 24, ЛР 26
15.			Лабораторная работа № 2 « Дисперсные системы».	1	Лабораторная работа	6-9, ИО-1,ИО-2,ДИ-3	ДЗ 15	Выполнение лабораторной работы Отчет	ЛР 24, ЛР 26

16.		Лабораторная работа № 2 « Дисперсные системы».	1	Лабораторная работа	6-9, ИО-1,ИО-2,ДИ-3	ДЗ 16	Выполнение лабораторной работы Отчет	ЛР 24, ЛР 26
17.		Растворы. Электролитическая диссоциация.	1	Комбинированное	10-15, ИО-1,ИО-2,ДИ-3 ДИ-6	ДЗ 17	Фронтальный опрос	ЛР 24, ЛР 26
18.		Растворы. Электролитическая диссоциация.	1	Практическое	10-15, ИО-1,ИО-2,ДИ-3 ДИ-6	ДЗ 18	Фронтальный опрос	ЛР 24, ЛР 26
19.		Растворы. Электролитическая диссоциация.	1	Практическое	10-15, ИО-1,ИО-2,ДИ-3 ДИ-6	ДЗ 19	Проверка выполнения инд.заданий	ЛР 24, ЛР 26
20.		« Приготовление раствора заданной концентрации».	1	Практическое	10-15, ИО-1,ИО-2,ДИ-3 ДИ-6	ДЗ 20	Проверка выполнения инд.заданий Отчет	ЛР 24, ЛР 26
21.		« Приготовление раствора заданной концентрации».	1	Практическое	10-15, ИО-1,ИО-2,ДИ-3 ДИ-6	ДЗ 21	Проверка выполнения инд.заданий Отчет	ЛР 24, ЛР 26
22.		Классификация неорганических соединений и их свойства.	1	Комбинированное	10-15, ИО-1,ИО-2,ДИ-3 ДИ-6	ДЗ 22	Проверка выполнения инд.заданий	ЛР 24, ЛР 26
23.		Классификация неорганических соединений и их свойства.	1	Комбинированное	10-15, ИО-1,ИО-2,ДИ-3 ДИ-6	ДЗ 23	Проверка выполнения инд.заданий	ЛР 24, ЛР 26

24.		Классификация неорганических соединений и их свойства.	1	Комбинированное	1-, ИО-1,ИО-2,ДИ-3 ДИ-6	ДЗ 24	Фронтальный опрос	ЛР 24, ЛР 26
25.		Классификация неорганических соединений и их свойства.	1	Комбинированное	1-, ИО-1,ИО-2,ДИ-3 ДИ-6	ДЗ 25	Фронтальный опрос	ЛР 24, ЛР 26
26.		Классификация неорганических соединений и их свойства.	1	Комбинированное	1-3, ИО-1,ИО-2,ДИ-3 ДИ-6	ДЗ 26	Проверка выполнения задания	ЛР 24, ЛР 26
27.		Классификация неорганических соединений и их свойства.	1	Практическое	1-3, ИО-1,ИО-2,ДИ-3 ДИ-6	ДЗ 27	Проверка выполнения задания	ЛР 24, ЛР 26
28.		Лабораторная работа № 3 « Химические свойства кислот, солей и оснований».	1	Лабораторная работа	1-3, ИО-1,ИО-2,ДИ-3	ДЗ 28	Выполнение лабораторной работы Отчет	ЛР 24, ЛР 26
29.		Лабораторная работа № 3 « Химические свойства кислот, солей и оснований».	1	Лабораторная работа	1-3, ИО-1,ИО-2,ДИ-3	ДЗ 29	Выполнение лабораторной работы Отчет	ЛР 24, ЛР 26
30.		Химические реакции	1	Комбинированное	1-3, ИО-1,ИО-2,ДИ-3 ДИ-6	ДЗ 30	Фронтальный опрос, Проверка выполнения задания	ЛР 24, ЛР 26
31.		Химические реакции	1	Комбинированное	1-3, ИО-1,ИО-2,ДИ-3 ДИ-6	ДЗ 31	Фронтальный опрос, Проверка выполнения задания	ЛР 24, ЛР 26

32.		Химические реакции	1	Комбинированное	1-3, ИО-1,ИО-2,ДИ-3 ДИ-6	ДЗ 32	Фронтальный Опрос	ЛР 24, ЛР 26
33.		Химические реакции	1	Комбинированное	1-3, ИО-1,ИО-2,ДИ-3 ДИ-6	ДЗ 33	Фронтальный опрос, Проверка выполнения задания	ЛР 24, ЛР 26
34.		Лабораторная работа № 4 Химические реакции	1	Лабораторная работа	1-3, ИО-1,ИО-2,ДИ-3	ДЗ 34	Выполнение лабораторной работы Отчет	ЛР 24, ЛР 26
35.		Лабораторная работа № 4 Химические реакции	1	Лабораторная работа	1-3, ИО-1,ИО-2,ДИ-3	ДЗ 35	Выполнение лабораторной работы Отчет	ЛР 24, ЛР 26
36.		Металлы. Физические свойства. Классификация металлов.	1	Комбинированное	1-3, ИО-1,ИО-2,ДИ-3 ДИ-6	ДЗ 36	Фронтальный опрос Проверка выполнения инд. заданий	ЛР 24, ЛР 26
37.		Металлы. Физические свойства. Классификация металлов.	1	Комбинированное	1-3, ИО-1,ИО-2,ДИ-3 ДИ-6	ДЗ 37	Фронтальный опрос Проверка выполнения инд. заданий	ЛР 24, ЛР 26

38.		Химические свойства металлов. Решение экспериментальных задач.	1	Комбинированное	1-3, ИО-1,ИО-2,ДИ-3 ДИ-6	ДЗ 38	Фронтальный опрос Проверка выполнения инд. заданий	ЛР 24, ЛР 26
39.		Химические свойства металлов. Решение экспериментальных задач.	1	Практическое	1-3, ИО-1,ИО-2,ДИ-3 ДИ-6	ДЗ 39	Фронтальный опрос Проверка выполнения инд. заданий	ЛР 24, ЛР 26
40.		Химические свойства металлов. Решение экспериментальных задач.	1	Практическое	1-3, ИО-1,ИО-2,ДИ-3 ДИ-6	ДЗ 40	Фронтальный опрос Проверка выполнения инд. заданий	ЛР 24, ЛР 26
41.		Химические свойства металлов. Решение экспериментальных задач.	1	Комбинированное	1-3, ИО-1,ИО-2,ДИ-3 ДИ-6	ДЗ 41	Фронтальный опрос Проверка выполнения инд. заданий	ЛР 24, ЛР 26
42.		Коррозия металлов. Способы защиты металлов от коррозии.	1	Комбинированное	1-3, ИО-1,ИО-2,ДИ-3 ДИ-6	ДЗ 42	Проверка выполнения инд. заданий	ЛР 24, ЛР 26

43.		Неметаллы.	1	Комбинированное	1-3, ИО-1,ИО-2,ДИ-3 ДИ-6	ДЗ 43	Фронтальный опрос Проверка выполнения инд. заданий	ЛР 24, ЛР 26
44.		Неметаллы.	1	Комбинированное	1-3, ИО-1,ИО-2,ДИ-3 ДИ-6	ДЗ 44	Фронтальный опрос Проверка выполнения инд. заданий	ЛР 24, ЛР 26
45.		Контрольная работа	1	Итоговое занятие	1-3, ИО-1,ИО-2,ДИ-3	ДЗ 45	Письменная работа	ЛР 24, ЛР 26
46.		Теория химического строения органических соединений. Изомерия. Номенклатура	1	Комбинированное	1-3, ИО-1,ИО-2,ДИ-3 ДИ-6	ДЗ 46	Фронтальный опрос Проверка выполнения инд. заданий	ЛР 24, ЛР 26
47.		Теория химического строения органических соединений. Изомерия. Номенклатура	1	Комбинированное	1-3, ИО-1,ИО-2,ДИ-3 ДИ-6	ДЗ 47	Фронтальный опрос Проверка выполнения инд. заданий	ЛР 24, ЛР 26
48.		Теория химического строения органических соединений. Изомерия. Номенклатура	1	Комбинированное	1-3, ИО-1,ИО-2,ДИ-3 ДИ-6	ДЗ 48	Фронтальный опрос Проверка выполнения инд. заданий	ЛР 24, ЛР 26

49.		Классификация реакций в органической химии. Классификация органических соединений.	1	Комбинированное	1-3, ИО-1,ИО-2,ДИ-3 ДИ-6	ДЗ 49	Фронтальный опрос Проверка выполнения инд. заданий	ЛР 24, ЛР 26
50.		Классификация реакций в органической химии. Классификация органических соединений.	1	Комбинированное	1-3, ИО-1,ИО-2,ДИ-3 ДИ-6	ДЗ 50	Фронтальный опрос Проверка выполнения инд. заданий	ЛР 24, ЛР 26
51.		Алканы.	1	Комбинированное	1-3, ИО-1,ИО-2,ДИ-3 ДИ-6	ДЗ 51	Проверка Тетради	ЛР 24, ЛР 26
52.		Алкены. Диены и каучуки.	1	Комбинированное	1-3, ИО-1,ИО-2,ДИ-3 ДИ-6	ДЗ 52	Проверка выполнения инд. заданий	ЛР 24, ЛР 26
53.		Алкены. Диены и каучуки.	1	Комбинированное	1-3, ИО-1,ИО-2,ДИ-3 ДИ-6	ДЗ 53	Проверка выполнения инд. заданий	ЛР 24, ЛР 26
54.		Лабораторная работа № 5 №1«Изготовление моделей молекул органических веществ».	1	Лабораторная работа	1-3, ИО-1,ИО-2,ДИ-3	ДЗ 54	Выполнение лабораторной работы Отчет	ЛР 24, ЛР 26
55.		Лабораторная работа № 5 №1«Изготовление моделей молекул органических веществ».	1	Лабораторная работа	1-3, ИО-1,ИО-2,ДИ-3	ДЗ 55	Выполнение лабораторной работы Отчет	ЛР 24, ЛР 26

56.		Алкины. Арены	1	Комбинированное	1-3, ИО-1,ИО-2,ДИ-3 ДИ-6	ДЗ 56	Проверка выполнения инд. заданий	ЛР 24, ЛР 26
57.		Алкины. Арены	1	Комбинированное	1-3, ИО-1,ИО-2,ДИ-3 ДИ-6	ДЗ 57	Проверка выполнения инд. заданий	ЛР 24, ЛР 26
58.		Лабораторная работа№ 6 « Природные источники углеводородов».	1	Лабораторная работа	1-3, ИО-1,ИО-2,ДИ-3	ДЗ 58	Выполнение лабораторной работы отчет	ЛР 24, ЛР 26
59.		Лабораторная работа№ 6 « Природные источники углеводородов».	1	Лабораторная работа	1-3, ИО-1,ИО-2,ДИ-3	ДЗ 59	Выполнение лабораторной работы отчет	ЛР 24, ЛР 26
60.		Спирты. Фенол.	1	Комбинированное	1-3, ИО-1,ИО-2,ДИ-3 ДИ-6	ДЗ 60	Фронтальный опрос Проверка выполнения инд. заданий	ЛР 24, ЛР 26
61.		Спирты. Фенол.	1	Комбинированное	1-3, ИО-1,ИО-2,ДИ-3 ДИ-6	ДЗ 61	Фронтальный опрос Проверка выполнения инд. заданий	ЛР 24, ЛР 26

62.		Альдегиды и кетоны	1	Комбинированное	1-3, ИО-1,ИО-2,ДИ-3 ДИ-6	ДЗ 62	Фронтальный опрос Проверка выполнения инд. заданий	ЛР 24, ЛР 26
63.		Альдегиды и кетоны	1	Комбинированное	1-3, ИО-1,ИО-2,ДИ-3 ДИ-6	ДЗ 63	Фронтальный опрос Проверка выполнения инд. заданий	ЛР 24, ЛР 26
64.		Лабораторная работа № 7 « Свойства многоатомных спиртов, карбоновых кислот. Жиры и углеводы».	1	Лабораторная работа	1-3, ИО-1,ИО-2,ДИ-3	ДЗ 64	Выполнение лабораторной работы Отчет	ЛР 24, ЛР 26
65.		Лабораторная работа № 7 « Свойства многоатомных спиртов, карбоновых кислот. Жиры и углеводы».	1	Лабораторная работа	1-3, ИО-1,ИО-2,ДИ-3	ДЗ 65	Выполнение лабораторной работы Отчет	ЛР 24, ЛР 26
66.		Карбоновые кислоты.	1	Комбинированное	1-3, ИО-1,ИО-2,ДИ-3 И-6	ДЗ 66	Фронтальный опрос Проверка выполнения инд. заданий	ЛР 24, ЛР 26
67.		Карбоновые кислоты.	1	Комбинированное	1-3, ИО-1,ИО-2,ДИ-3 И-6	ДЗ 67	Фронтальный опрос Проверка выполнения инд. заданий	ЛР 24, ЛР 26

68.		Углеводы.	1	Комбинированное	1-3, ИО-1,ИО-2,ДИ-3 И-6	ДЗ 668	Фронтальный опрос Проверка выполнения инд. заданий	ЛР 24, ЛР 26
69.		Амины.	1	Комбинированное	1-3, ИО-1,ИО-2,ДИ-3,И-6	ДЗ 69	Фронтальный опрос Проверка выполнения инд. заданий	ЛР 24, ЛР 26
70.		Лабораторная работа № 8 Аминокислоты. Белки. Полимеры.	1	Лабораторная работа	1-3, ИО-1,ИО-2,ДИ-1-2	ДЗ 70	Выполнение лабораторной работы Отчет	ЛР 24, ЛР 26
71.		Лабораторная работа № 8 Аминокислоты. Белки. Полимеры.	1	Лабораторная работа	1-3, ИО-1,ИО-2,ДИ-1-2	ДЗ 7 1	Выполнение лабораторной работы Отчет	ЛР 24, ЛР 26
72.		Амины.	1	Комбинированное	1-3, ИО-1,ИО-2,ДИ-3,И-6	ДЗ 72	Фронтальный опрос Проверка выполнения инд. заданий	ЛР 24, ЛР 26
73.		Практическое. Решение экспериментальных задач на идентификацию органических соединений. Распознавание пластмасс и волокон.	1	Практическое.	1-3, ИО-1,ИО-2,ДИ-1-2	ДЗ 73	Проверка выполнения инд. Заданий Отчет	ЛР 24, ЛР 26

74.		Практическое. Решение экспериментальных задач на идентификацию органических соединений. Распознавание пластмасс и волокон.	1	Практическое.	1-3, ИО-1,ИО-2,ДИ-1-2	ДЗ 74	Проверка выполнения инд. Заданий Отчет	ЛР 24, ЛР 26
75.		Контрольная работа по разделу 1	1			ДЗ 75		ЛР 24, ЛР 26
76.		Контрольная работа по разделу 1	1			ДЗ 76		ЛР 24, ЛР 26
77.		Введение.	1	Комбинированное	1-7, ОИ-2,ДИ-3	ДЗ 77	Фронтальный опрос	ЛР 24, ЛР 26
78.		Введение. Цитология. Клеточная теория.	1	Комбинированное	1-7, ОИ-2,ДИ-3	ДЗ 78	Фронтальный опрос	ЛР 24, ЛР 26
79.		Химическая организация клетки.	1	Комбинированное	1-7, ОИ-2,ДИ-3	ДЗ 79	Фронтальный опрос	ЛР 24, ЛР 26
80.		Химическая организация клетки.	1	Комбинированное	1-7, ОИ-2,ДИ-3	ДЗ 80	Фронтальный опрос	ЛР 24, ЛР 26
81.		Строение клетки. Метаболизм.	1	Практическое занятие	1-7, ОИ-2,ДИ-3	ДЗ 81	Проверка выполнения задания	ЛР 24, ЛР 26
82.		Строение клетки. Метаболизм.	1	Практическое занятие	1-7, ОИ-2,ДИ-3	ДЗ 82	Проверка выполнения задания	ЛР 24, ЛР 26
83.		Размножение.	1	Комбинированное	8-10, ОИ-2,ДИ-3	ДЗ 83	Проверка тетради, Проверка выполнения задания	ЛР 24, ЛР 26

84.		Размножение.	1	Комбинированное	8-10, ОИ-2,ДИ-3	ДЗ 84	Проверка тетради, Проверка выполнения задания	ЛР 24, ЛР 26
85.		Онтогенез.	1	Практическое занятие	8-10, ОИ-2,ДИ-3	ДЗ 85	Проверка тетради, Проверка выполнения задания	ЛР 24, ЛР 26
86.		Онтогенез.	1	Практическое занятие	8-10, ОИ-2,ДИ-3	ДЗ 86	Проверка тетради, Проверка выполнения задания	ЛР 24, ЛР 26
87.		Генетика. Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания.	1	Практическое занятие	11-15, ОИ-2,ДИ-3	ДЗ 87	Выполнение лабораторной работы Отчет	ЛР 24, ЛР 26
88.		Генетика. . Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания.	1	Практическое занятие	11-15, ОИ-2,ДИ-3	ДЗ 88	Выполнение лабораторной работы Отчет	ЛР 24, ЛР 26
89.		Хромосомная теория наследственности.	1	Практическое занятие	11-15, ОИ-2,ДИ-3	ДЗ 89	Проверка выполнения инд. Заданий	ЛР 24, ЛР 26
90.		Хромосомная теория наследственности.	1	Практическое занятие	11-15, ОИ-2,ДИ-3	ДЗ 90	Проверка выполнения инд. Заданий	ЛР 24, ЛР 26

91.		Закономерности изменчивости. Практическое. Анализ фенотипической изменчивости	1	Практическое занятие	11-15, ОИ-2,ДИ-3,28	ДЗ 91	Выполнение лабораторной работы Отчет	ЛР 24, ЛР 26
92.		Закономерности изменчивости. Практическое. Анализ фенотипической изменчивости	1	Практическое занятие	11-15, ОИ-2,ДИ-3,28	ДЗ 92	Выполнение лабораторной работы Отчет	ЛР 24, ЛР 26
93.		Основы селекции растений, животных и микроорганизмов.	1	Комбинированное	11-15, ОИ-2,ДИ-3	ДЗ 93	Самостоят. работа Проверка выполнения инд. заданий	ЛР 24, ЛР 26
94.		Основы селекции растений, животных и микроорганизмов.	1	Комбинированное	11-15, ОИ-2,ДИ-3	ДЗ 94	Самостоят. работа Проверка выполнения инд. заданий	ЛР 24, ЛР 26
95.		История развития эволюционных идей. Практическое. «Вид, его критерии »	1	Практическое занятие	16-21, ОИ-2,ДИ-3	ДЗ 95	Фронтальный опрос	ЛР 24, ЛР 26
96.		История развития эволюционных идей. Практическое. «Вид, его критерии »	1	Практическое занятие	16-21, ОИ-2,ДИ-3	ДЗ 96	Фронтальный опрос	ЛР 24, ЛР 26
97.		Микроэволюция .	1	Комбинированное	16-21, ОИ-2,ДИ-3	ДЗ 97	Проверка выполнения инд.заданий	ЛР 24, ЛР 26

98.		Микроэволюция .	1	Комбинированное	16-21, ОИ-2,ДИ-3	ДЗ 98	Проверка выполнения инд.заданий	ЛР 24, ЛР 26
99.		Макроэволюция .Синтетическая теория эволюции.	1	Комбинированное	16-21, ОИ-2,ДИ-3	ДЗ 99	Проверка выполнения инд.заданий	ЛР 24, ЛР 26
100.		Макроэволюция .Синтетическая теория эволюции.	1	Комбинированное	16-21, ОИ-2,ДИ-3	ДЗ 100	Проверка выполнения инд.заданий	ЛР 24, ЛР 26
101.		Основные направления эволюционного прогресса	1	Комбинированное	16-21, ОИ-2,ДИ-3	ДЗ 101	Проверка выполнения инд.заданий Отчет	ЛР 24, ЛР 26
102.		Основные направления эволюционного прогресса	1	Комбинированное	16-21, ОИ-2,ДИ-3	ДЗ 102	Проверка выполнения инд.заданий Отчет	ЛР 24, ЛР 26
103.		Основные направления эволюционного прогресса	1	Комбинированное	16-21, ОИ-2,ДИ-3	ДЗ 103	Проверка выполнения инд.заданий Отчет	ЛР 24, ЛР 26
104.		Антропогенез.	1	Комбинированное	16-21, ОИ-2,ДИ-3	ДЗ 104	Проверка выполнения инд.заданий Отчет	ЛР 24, ЛР 26
105.		Антропогенез.	1	Практическое занятие	22-23, ОИ-2,ДИ-3	ДЗ 105	Проверка выполнения инд.заданий	ЛР 24, ЛР 26
106.		Человеческие расы.	1	Практическое занятие	22-23, ОИ-2,ДИ-3	ДЗ 106	Проверка выполнения инд.заданий	ЛР 24, ЛР 26

107.		Экология	1	Комбинированное	22-23, ОИ-2,ДИ-3	ДЗ 107	Проверка выполнения инд.заданий	ЛР 24, ЛР 26
108.		Экология	1	Комбинированное	24-25, ОИ-2,ДИ-3	ДЗ 108	Проверка выполнения задания	ЛР 24, ЛР 26
109.		Биосфера — глобальная экосистема	1	Практическое занятие	24-25, ОИ-2,ДИ-3	ДЗ 109	Фронтальный опрос, Проверка выполнения задания	ЛР 24, ЛР 26
110.		Биосфера — глобальная экосистема	1	Практическое занятие	24-25, ОИ-2,ДИ-3	ДЗ 110	Фронтальный опрос, Проверка выполнения задания	ЛР 24, ЛР 26
111.		Природоохранная деятельность.	1	Практическое занятие	24-25, ОИ-2,ДИ--3	ДЗ 111	Фронтальный опрос, Проверка выполнения задания	ЛР 24, ЛР 26
112.		Природоохранная деятельность.	1	Комбинированный	24-25, ОИ-2,ДИ--3	ДЗ 112	Фронтальный опрос, Проверка выполнения задания	ЛР 24, ЛР 26
113.		Природоохранная деятельность.	1	Комбинированный	ОИ-4,ДИ-4,5,ИР	ДЗ 113	Фронтальный опрос, Проверка выполнения задания	ЛР 24, ЛР 26

114.		Бионика.	1	Комбинированный	ОИ-4,ДИ-4,5,ИР	ДЗ 114	Фронтальный опрос, Проверка выполнения задания	ЛР 24, ЛР 26
115.		Бионика.	1	Комбинированный	ОИ-4,ДИ-4,5,ИР	ДЗ 115	Фронтальный опрос, Проверка выполнения задания	ЛР 24, ЛР 26
116.		Дифференцированный зачет	1					
117.		Дифференцированный зачет	1					

ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ РАЗДЕЛА ХИМИЯ

Содержание обучения	**Характеристика основных видов деятельности студентов** **(на уровне учебных действий)**
Важнейшие химические понятия	Умение давать определение и оперировать следующими химическими понятиями: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие. Углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология
Основные законы химии	Формулирование законов сохранения массы веществ и постоянства состава веществ. Установка причинно-следственной связи между содержанием этих законов и написанием химических формул и уравнений. Установка эволюционной сущности менделеевской и современной формулировок периодического закона Д.И.Менделеева. Объяснение физического смысла символики периодической таблицы химических элементов Д.И.Менделеева (номеров элемента, периода, группы) и установка причинно-следственной связи между строением атома и закономерностями изменения свойств элементов и образованных ими веществ в периодах и группах. Характеристика элементов малых и больших периодов по их положению в Периодической системе Д.И.Менделеева

Основные теории химии	Установка зависимости свойств химических веществ от строения атомов образующих их химических элементов. Характеристика важнейших типов химических связей и относительности этой типологии. Объяснение зависимости свойств веществ от их состава и строения кристаллических решеток. Формулировка основных положений теории электролитической диссоциации и характеристика в свете этой теории свойств основных классов неорганических соединений. Формулировка основных положений теории химического строения органических соединений и характеристика в свете этой теории свойств основных классов органических соединений
Важнейшие вещества и материалы	Характеристика состава, строения, свойств, получения и применения важнейших металлов (IA и II A групп, алюминия, железа, а в естественно-научном профиле и некоторых d-элементов)и их соединений. Характеристика состава, строения, свойств, получения и приме- нения важнейших неметаллов (VIII A, VIIA, VIA групп, а также азота и фосфора, углерода и кремния, водорода) и их соединений. Характеристика состава, строения, свойств, получения и применения важнейших классов углеводородов (алканов, циклоалканов, алкенов, алкинов, аренов) и их наиболее значимых в народнохозяйственном плане представителей. Аналогичная характеристика важнейших представителей других классов органических соединений: метанола и этанола,сложных эфиров, жиров, мыл, альдегидов (формальдегидов и ацетальдегида), кетонов (ацетона), карбоновых кислот (уксусной кислоты, для естественно-научного профиля представитлей других классов кислот), моносахаридов (глюкозы), дисахари-

	дов (сахарозы), полисахаридов (крахмала и целлюлозы), анилина, аминокислот, белков, искусственных и синтетических волокон, каучуков, пластмасс
Химический язык и символика	Использование в учебной и профессиональной деятельности химических терминов и символики. Название изученных веществ по тривиальной или международной номенклатуре и отражение состава этих соединений с помощью химических формул. Отражение химических процессов с помощью уравнений химических реакций
Химические реакции	Объяснение сущности химических процессов. Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу продуктов и реагентов, тепловому эффекту, направлению, фазе, наличию катализатора, изменению степеней окисления элементов, образующих вещества. Установка признаков общего и различного в типологии реакций для неорганической и органической химии. Классификация веществ и процессов с точки зрения окисления-восстановления. Составление уравнений реакций с помощью метода электронного баланса. Объяснение зависимости скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов
Химический эксперимент	Выполнение химического эксперимента в полном соответствии с правилами безопасности. Наблюдение, фиксация и описание результатов прове-

	денного эксперимента
Химическая информация	Проведение самостоятельного поиска химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета). Использование компьютерных технологий для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах
Расчеты по химическим формулам и уравнениям	Установка зависимости между качественной и количественной сторонами химических объектов и процессов. Решение расчетных задач по химическим формулам и уравнениям
Профильное и профессионально значимое содержание	Объяснение химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве. Определение возможностей протекания химических превращений в различных условиях. Соблюдение правил экологически грамотного поведения в окружающей среде. Оценка влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы. Соблюдение правил безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием. Подготовка растворов заданной концентрации в быту и на производстве. Критическая оценка достоверности химической информации, поступающей из разных источников

ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ РАЗДЕЛА БИОЛОГИЯ

Содержание обучения	Характеристика основных видов деятельности

	студентов (на уровне учебных действий)
Введение	Ознакомление с биологическими системами разного уровня: клеткой, организмом, популяцией, экосистемой, биосферой. Определение роли биологии в формировании современной естественно-научной картины мира и практической деятельности людей. Обучение соблюдению правил поведения в природе, бережному отношению к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охране
УЧЕНИЕ О КЛЕТКЕ	
Химическая организация клетки	Умение проводить сравнение химической организации живых и неживых объектов. Получение представления о роли органических и неорганических веществ в клетке
Строение и функции клетки	Изучение строения клеток эукариот, строения и многообразия клеток растений и животных с помощью микропрепаратов. Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений. Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам
Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Умение строить схемы энергетического обмена и биосинтеза белка. Получение представления о пространственной структуре белка, молекул ДНК и РНК
Жизненный цикл клетки	Ознакомление с клеточной теорией строения организмов. Умение самостоятельно искать доказательства того, что клетка — элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов
ОРГАНИЗМ. РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ	

Размножение организмов	Овладение знаниями о размножении как о важнейшем свойстве живых организмов. Умение самостоятельно находить отличия митоза от мейоза, определяя эволюционную роль этих видов деления клетки
Индивидуальное развитие организма	Ознакомление с основными стадиями онтогенеза на примере развития позвоночных животных. Умение характеризовать стадии постэмбрионального развития на примере человека. Ознакомление с причинами нарушений в развитии организмов. Развитие умения правильно формировать доказательную базу эволюционного развития животного мира
Индивидуальное развитие человека	Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательства их эволюционного родства. Получение представления о последствиях влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие и репродуктивное здоровье человека
ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ	
Закономерности изменчивости	Ознакомление с наследственной и ненаследственной изменчивостью и ее биологической ролью в эволюции живого мира. Получение представления о связи генетики и медицины. Ознакомление с наследственными болезнями человека, их причинами и профилактикой. Изучение влияния алкоголизма, наркомании, курения на наследственность на видеоматериале. Анализ фенотипической изменчивости. Выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм
Основы селекции растений, животных и микроорганизмов	Получение представления о генетике как о теоретической основе селекции. Развитие метапредметных умений в процессе нахождения на карте центров многообразия и происхождения культурных растений и домашних животных, открытых Н. И. Вавиловым. Изучение методов гибридизации и искусственного

	отбора. Умение разбираться в этических аспектах некоторых достижений в биотехнологии: клонировании животных и проблемах клонирования человека. Ознакомление с основными достижениями современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов
ПРОИСХОЖДЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ. ЭВОЛЮЦИОННОЕ УЧЕНИЕ	
Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле	Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни. Получение представления об усложнении живых организмов на Земле в процессе эволюции. Умение экспериментальным путем выявлять адаптивные особенности организмов, их относительный характер. Ознакомление с некоторыми представителями редких и исчезающих видов растений и животных. Проведение описания особей одного вида по морфологическому критерию при выполнении лабораторной работы. Выявление черт приспособленности организмов к разным средам обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной)
История развития эволюционных идей	Изучение наследия человечества на примере знакомства с историей развития эволюционных идей К. Линнея, Ж. Б. Ламарка Ч. Дарвина. Оценивание роли эволюционного учения в формировании современной естественно-научной картины мира. Развитие способности ясно и точно излагать свои мысли, логически обосновывать свою точку зрения, воспринимать и анализировать мнения собеседников, признавая право другого человека на иное мнение
Микроэволюция и макроэволюция	Ознакомление с концепцией вида, ее критериями, подбор примеров того, что популяция — структурная единица вида и эволюции. Ознакомление с движущимися силами эволюции, ее доказательствами. Усвоение того, что основными направлениями эволюционного прогресса являются биологический прогресс и биологический регресс. Умение отстаивать мнение, о сохранении биологи-

	ческого многообразия как основе устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития. Умение выявлять причины вымирания видов
ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА	
Антропогенез	Анализ и оценка различных гипотез о происхождении человека. Развитие умения строить доказательную базу по сравнительной характеристике человека и приматов, доказывая их родство. Выявление этапов эволюции человека
Человеческие расы	Умение доказывать равенство человеческих рас на основании их родства и единства происхождения. Развитие толерантности, критика расизма во всех его проявлениях
ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ	
Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой	Изучение экологических факторов и их влияния на организмы. Знакомство с экологическими системами, их видовой и пространственной структурами. Умение объяснять причины устойчивости и смены экосистем. Ознакомление с межвидовыми взаимоотношениями в экосистеме: конкуренцией, симбиозом, хищничеством, паразитизмом. Умение строить ярусность растительного сообщества, пищевые цепи и сети в биоценозе, а также экологические пирамиды. Знание отличительных признаков искусственных сообществ — агроэкосистемы и урбоэкосистемы. Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности. Сравнительное описание одной из естественных природных систем (например, леса) и какой-нибудь агроэкосистемы (например, пшеничного поля). Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и агроценозе
Биосфера — глобальная	Ознакомление с учением В. И. Вернадского о биосфере как о глобальной экосистеме.

экосистема	Наличие представления о схеме экосистемы на примере биосферы, круговороте веществ и превращении энергии в биосфере. Умение доказывать роль живых организмов в биосфере на конкретных примерах
Биосфера и человек	Нахождение связи изменения в биосфере с последствиями деятельности человека в окружающей среде. Умение определять воздействие производственной деятельности на окружающую среду в области своей будущей профессии. Ознакомление с глобальными экологическими проблемами и умение определять пути их решения. Описание и практическое создание искусственной экосистемы (пресноводного аквариума). Решение экологических задач. Демонстрирование умения постановки целей деятельности, планирования собственной деятельности для достижения поставленных целей, предвидения возможных результатов этих действий, организации самоконтроля и оценки полученных результатов. Обучение соблюдению правил поведения в природе, бережному отношению к биологическим объектам (растениям, животным и их сообществам) и их охране
БИОНИКА	
Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики	Ознакомление с примерами использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных при создании совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами. Знакомство с трубчатыми структурами в живой природе и технике, аэродинамическими и гидродинамическими устройствами в живой природе и технике. Умение строить модели складчатой структуры, используемые в строительстве

ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ РАЗДЕЛА ЭКОЛОГИЯ

Содер-	Характеристика основных видов учебной деятельности студен-

жание обучения	тов (на уровне учебных действий)
Введение	Знакомство с объектом изучения экологии. Определение роли экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей. Демонстрация значения экологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования
1. ЭКОЛОГИЯ КАК НАУЧНАЯ ДИСЦИПЛИНА	
Общая экология	Умение выявлять общие закономерности действия факторов среды на организм. Получение представлений о популяции, экосистеме, биосфере
Социальная экология	Знакомство с предметом изучения социальной экологии. Умение выделять основные черты среды, окружающей человека
Прикладная экология	Умение выявлять региональные экологические проблемы и указывать причины их возникновения, а также возможные пути снижения последствий на окружающую среду
2. СРЕДА ОБИТАНИЯ ЧЕЛОВЕКА И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ	
Среда обитания человека	Овладение знаниями об особенностях среды обитания человека и ее основных компонентов. Умение формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «комфорт среды обитания человека», получаемым из разных источников, включая рекламу Знание основных экологических требований к компонентам окружающей человека среды

Городская среда	Знакомство с характеристиками городской квартиры как основного экотопа современного человека. Умение определять экологические параметры современного человеческого жилища. Знание экологических требований к уровню шума, вибрации, организации строительства жилых и нежилых помещений, автомобильных дорог в условиях города
Сельская среда	Знание основных экологических характеристик среды обитания человека в условиях сельской местности
3. КОНЦЕПЦИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ	
Возникновение концепции устойчивого развития	Знание основных положений концепции устойчивого развития и причин ее возникновения. Умение формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «устойчивое развитие»
Устойчивость и развитие	Знание основных способов решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие». Умение различать экономическую, социальную, культурную и экологическую устойчивость. Умение вычислять индекс человеческого развития по отношению к окружающей среде
4. ОХРАНА ПРИРОДЫ	
Природоохранная деятельность	Знание истории охраны природы в России и основных типов организаций, способствующих охране природы. Умение определять состояние экологической ситуации окружающей местности и предлагать возможные пути снижения антропогенного воздействия на природу
Природные ресурсы и их охрана	Умение пользоваться основными методами научного познания: описанием, измерением, наблюдением — для оценки состояния окружающей среды и ее потребности в охране

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Личностные результаты	Индикатор	Качество личности

ЛР 24	проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;	Сообразительность Восприимчивость Любознательность Самостоятельность
ЛР 26	проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;	Сообразительность Восприимчивость Любознательность Самостоятельность

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ»

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Химия» и лаборатории;

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- вытяжной шкаф;
- набор химической посуды и принадлежностей для лабораторных и практических работ;
- наборы реактивов органических и неорганических веществ;
- комплект учебно-наглядных пособий «Химия»;

Технические средства обучения:

- мультимедиа проектор
- экран

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Для студентов

Габриелян О.С.	Химия: учеб. для студ. проф. учеб. заведений	М., 2019
Ю.М.Ерохин	Химия: учеб. для студ. проф. учеб. заведений	М., издательский дом «Академия» 2018
Ерохин Ю.М., Ковалева И. Б.	Химия для профессий и специальностей технического и естественно -научного профилей	2018 ОИЦ «Академия»
Ерохин Ю.М. Химия: Задачи и упражнения	Химия: Задачи и упражнения	2017 ОИЦ «Академия»
ЭОР Габриелян О.С.	Химия: учеб. для студ. проф. учеб. заведений	М., 2018.

Общая биология: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования Константинов В.М., Рязанов А.Г., Фадеева Е.О. Издательский центр «Академия»-2014.

Беляев Д. К., Дымшиц Г.М., Кузнецова Л.Н. и др. Биология (базовый уровень). 10 класс. — М., 2014.

Ионцева А.Ю. Биология. Весь школьный курс в схемах и таблицах. — М., 2014.

Лукаткин А. С., Ручин А. Б., Силаева Т. Б. и др. Биология с основами экологии: учебник для студ. учреждений высш. образования. — М., 2014.

Мамонтов С. Г., Захаров В. Б., Козлова Т. А. Биология: учебник для студ. учреждений высш. образования (бакалавриат). — М., 2014.

Никитинская Т. В. Биология: карманный справочник. — М., 2015.

Сивоглазов В. И., Агафонова И. Б., Захарова Е. Т. Биология. Общая биология: базовый уровень, 10—11 класс. — М., 2014.

Сухорукова Л. Н., Кучменко В. С., Иванова Т. В. Биология (базовый уровень). 10—11 класс. — М., 2014.

Титов Е.В., Скворцов П.М., Скворцова Я.В.Экология 2017 ОИЦ «Академия»

Константинов В.М., Челидзе Ю.Б. Экологические основы природопользования. — М., 2014.

Миркин Б.М., Наумова Л.Г., Суматохин С.В. Экология (базовый уровень). 10—11 классы. — М., 2014.

Пивоваров Ю.П., Королик В.В., Подунова Л.Г. Экология и гигиена человека: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

Тупикин Е.И. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

Чернова Н.М., Галушин В.М., Константинов В.М. Экология (базовый уровень). 10— 11 классы. — М., 2014.

Для преподавателей

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».

Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».

Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки РФ от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образова-

тельных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образовании».

Константинов В.М., Челидзе Ю.Б.Экологические основы природопользования 2014 ОИЦ «Академия»

Титов Е.В., Скворцов П.М., Скворцова Я.В.Экология 2017 ОИЦ «Академия»

Сухачёв А.А.Экологические основы природопользования 2012 ООО «КноРус»

Габриелян О.С. Химия для преподавателя: учебно-методическое пособие / О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова – М., 2010.

Габриелян О.С. Настольная книга учителя химии: 11 класс: в 2 ч. / О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова, А.Г. Введенская – М., 2009.

Биология: руководство к практическим занятиям / под ред. В. В. Маркиной. — М., 2010.

Дарвин Ч. Сочинения. — Т. 3. — М., 1939.

Дарвин Ч. Происхождение видов. — М., 2006.

Кобылянский В. А. Философия экологии: краткий курс: учеб. пособие для вузов. — М.,2010.

Орлова Э. А. История антропологических учений: учебник для вузов. — М., 2010.

Пехов А. П. Биология, генетика и паразитология. — М., 2010.

Чебышев Н. В., Гринева Г. Г. Биология. — М., 2010.

Интернет-ресурсы

www.ecologysite.ru (Каталог экологических сайтов). www.ecoculture.ru (Сайт экологического просвещения).

www.ecocommunity.ru (Информационный сайт, освещающий проблемы экологии Рос-сии).

http://www.auk-olymp.ru/doc.v?d=19http://courses.urc.ac.ru/eng/u6-7.html

http://courses.urc.ac.ru/eng/u6-7.html

http://www.ikt.ru

http://prepodavatel.narod.ru/modtechnology.html

http://www.akvt.ru/student/moup/obscheobrazovatelnye-discipliny

http://www.2.uniyar.ac.ru/projects/bio/SUBJECTS/subjects_main.htm

http://yuspet.narod.ru/disMeh.htm

www. sbio. info (Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека).

www. window. edu. ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по биологии).

www.5ballov. ru/test (Тест для абитуриентов по всему школьному курсу биологии).

www. vspu. ac. ru/deold/bio/bio. htm (Телекоммуникационные викторины по биологии — экологии на сервере Воронежского университета).

www. biology. ru (Биология в Открытом колледже. Сайт содержит электронный учебник по биологии, On-line тесты).

www. informika. ru (Электронный учебник, большой список интернет ресурсов).

www. nrc. edu. ru (Биологическая картина мира. Раздел компьютерного учебника, разработанного в Московском государственном открытом университете).

www. nature. ok. ru (Редкие и исчезающие животные России — проект Экологического центра МГУ им. М. В. Ломоносова).

www. kozlenkoa. narod. ru (Для тех, кто учится сам и учит других; очно и дистанционно, биологии, химии, другим предметам).

www. schoolcity. by (Биология в вопросах и ответах).

Министерство образования Московской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Серпуховский колледж»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»
№ _____ от _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

БД.07 «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

(Индекс и наименование дисциплины)

Серпухов, 2021 г.

РАССМОТРЕНО
……..
Протокол №_____
«____» _____ 20__ г.
_____ /
_____ /

СОГЛАСОВАНО
…….
«____» _____ 20__ г.
_____/_____/

Рабочая программа учебной дисциплины БД.07 «Физическая культура» (базовый уровень) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1563, Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г.), примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з, примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Физическая культура» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования», 2015 г.

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Разработчик: Семичастнова Елена Владимировна, преподаватель ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Содержание

Пояснительная записка.....4

Общая характеристика учебной дисциплины……5

Место учебной дисциплины в учебном плане.....6

Результаты освоения учебной дисциплины.....6

Содержание учебной дисциплины.....7

Тематическое планирование……..20

Характеристика основных видов деятельности студентов…….21

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины …….24

Рекомендуемая литература……24

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Физическая культура» (базовый уровень) предназначена для организации занятий по физической культуре в ГБПОУ МО «Серпуховский колледж».

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования для 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств и примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Физическая культура», рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования».

Содержание программы «Физическая культура» направлено на достижение следующих целей:

- формирование физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда;
- развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;
- формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью;
- овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;
- овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья;
- освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций;
- приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования для специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» (базовый уровень)

Содержание учебной дисциплины «Физическая культура» (базовый уровень) направлено на укрепление здоровья, повышение физического потенциала, работоспособности обучающихся, формирование у них жизненных, социальных и профессиональных мотиваций.

Реализация содержания учебной дисциплины «Физическая культура» (базовый уровень) в преемственности с другими общеобразовательными дисциплинами способствует воспитанию, социализации и самоидентификации обучающихся посредством личностно и общественно значимой деятельности, становлению целесообразного здорового образа жизни.

Методологической основой организации занятий по физической культуре является системно-деятельностный подход, который обеспечивает построение образовательного процесса с учетом индивидуальных, возрастных, психологических, физиологических особенностей и качества здоровья обучающихся.

В соответствии со структурой двигательной деятельности содержание учебной дисциплины «Физическая культура» представлено тремя содержательными линиями:

- физкультурно-оздоровительной деятельностью;
- спортивно-оздоровительной деятельностью с прикладной ориентированной подготовкой;
- введением в профессиональную деятельность специалиста.

Первая содержательная линия ориентирует образовательный процесс на укрепление здоровья студентов и воспитание бережного к нему отношения. Через свое предметное содержание она нацеливает студентов на формирование интересов и потребностей в регулярных занятиях физической культурой и спортом, творческое использование осваиваемого учебного материала в разнообразных формах активного отдыха и досуга, самостоятельной физической подготовке к предстоящей жизнедеятельности.

Вторая содержательная линия соотносится с интересами студентов в занятиях спортом и характеризуется направленностью на обеспечение оптимального и достаточного уровня физической и двигательной подготовленности обучающихся.

Третья содержательная линия ориентирует образовательный процесс на развитие интереса студентов к будущей профессиональной деятельности и показывает значение физической культуры для их дальнейшего профессионального роста, самосовершенствования и конкурентоспособности на современном рынке труда.

Основное содержание учебной дисциплины «Физическая культура» реализуется в процессе теоретических и практических занятий и представлено двумя разделами: теоретическая часть и практическая часть.

Теоретическая часть направлена на формирование у обучающихся мировоззренческой системы научно-практических основ физической культуры, осознание студентами значения здорового образа жизни, двигательной активности в профессиональном росте и адаптации к изменяющемуся рынку труда.

Практическая часть предусматривает организацию учебно-методических и учебно-тренировочных занятий.

Содержание учебно-методических занятий обеспечивает: формирование у студентов установки на психическое и физическое здоровье; освоение методов профилактики профессиональных заболеваний; овладение приемами массажа и самомассажа, психорегулирующими упражнениями; знакомство с тестами, позволяющими самостоятельно анализировать состояние здоровья; овладение основными приемами неотложной доврачебной помощи. Темы учебно-методических занятий определяются

по выбору из числа предложенных программой.

Учебно-тренировочные занятия содействуют укреплению здоровья, развитию физических качеств, повышению уровня функциональных и двигательных способностей организма студентов, а также профилактике профессиональных заболеваний.

- основной медицинской группе относятся студенты, не имеющие отклонений в состоянии здоровья, с хорошим физическим развитием и достаточной физической подготовленностью.
- подготовительной медицинской группе относятся лица с недостаточным физическим развитием, слабой физической подготовленностью, без отклонений или с незначительными временными отклонениями в состоянии здоровья.
- специальной медицинской группе относятся студенты, имеющие патологические отклонения в состоянии здоровья.

Таким образом, освоение содержания учебной дисциплины «Физическая культура» предполагает, что студентов, освобожденных от занятий физическими упражнениями, практически нет. Вместе с тем в зависимости от заболеваний двигательная активность обучающихся может снижаться или прекращаться. Студены, временно освобожденные по состоянию здоровья от практических занятий, осваивают теоретический учебно-методический материал, готовят рефераты, выполняют индивидуальные проекты. Темой реферата, например, может быть: «Использование индивидуальной двигательной активности и основных валеологических факторов для профилактики укрепления здоровья» (при том или ином заболевании).

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Физическая культура» (базовый уровень) завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации.

МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебная дисциплина «Физическая культура» (базовый уровень) изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение содержания учебной дисциплины «Физическая культура» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

***личностных*:**

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;
- сформированность устойчивой мотивации к здоровому образу жизни и обучению, целенаправленному личностному совершенствованию двигательной активности с валеологической и профессиональной направленностью, неприятию вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- потребность к самостоятельному использованию физической культуры как составляющей доминанты здоровья;
- приобретение личного опыта творческого использования профессионально-оздоровительных средств и методов двигательной активности;
- формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений, личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных действий в процессе целенаправленной двигательной активности, способности их использования в социальной, в том числе профессиональной, практике;
- готовность самостоятельно использовать в трудовых и жизненных ситуациях навыки профессиональной адаптивной физической культуры;
- способность к построению индивидуальной образовательной траектории самостоятельного использования в трудовых и жизненных ситуациях навыков профессиональной адаптивной физической культуры;
- способность использования системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции, в спортивной, оздоровительной и физкультурной деятельности;
- формирование навыков сотрудничества со сверстниками, умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- умение оказывать первую помощь при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответ-

ственности перед Родиной;

- готовность к служению Отечеству, его защите;

***метапредметных*:**

- способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в познавательной, спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике;
- готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности;
- освоение знаний, полученных в процессе теоретических, учебно-методических
- практических занятий, в области анатомии, физиологии, психологии (возрастной и спортивной), экологии, ОБЖ;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников;
- формирование навыков участия в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, норм информационной безопасности;

предметных:

- умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;
- владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;
- владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития физических качеств;
- владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;
- владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности, готовность к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).

Преподавание учебной дисциплины «Физическая культура» должно способствовать формированию личностных результатов программы воспитания:	
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	**ЛР 9**
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	**ЛР 10**

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Теоретическая часть

Введение. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов СПО

Современное состояние физической культуры и спорта. Физическая культура и личность профессионала. Оздоровительные системы физического воспитания, их роль в формировании здорового образа жизни, сохранении творческой активности и долголетия, предупреждении профессиональных заболеваний и вредных привычек.

Особенности организации занятий со студентами в процессе освоения содержания учебной дисциплины «Физическая культура». Введение Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО). Требования к технике безопасности при занятиях физическими упражнениями.

1. Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья

Здоровье человека, его ценность и значимость для профессионала. Взаимосвязь общей культуры обучающихся и их образа жизни. Современное состояние здоровья молодежи. Личное отношение к здоровью как условие формирования здорового образа жизни. Двигательная активность.

Влияние экологических факторов на здоровье человека. О вреде и профилактике курения, алкоголизма, наркомании. Влияние наследственных заболеваний в формировании здорового образа жизни. Рациональное питание и профессия. Режим в трудовой и учебной деятельности. Активный отдых. Вводная и производственная гимнастика. Гигиенические средства оздоровления и управления работоспособностью: закаливание, личная гигиена, гидропроцедуры, бани, массаж. Материнство и здоровье. Профилактика профессиональных заболеваний средствами и методами физического воспитания.

2. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями

Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий, их формы и содержание.

Организация занятий физическими упражнениями различной направленности. Особенности самостоятельных занятий для юношей и девушек. Основные принципы построения самостоятельных занятий и их гигиена. Коррекция фигуры. Основные признаки утомления. Факторы регуляции нагрузки. Тесты для определения оптимальной индивидуальной нагрузки. Сенситивность в развитии профилирующих двигательных качеств.

3. Самоконтроль, его основные методы, показатели и критерии оценки

Использование методов стандартов, антропометрических индексов, номограмм, функциональных проб, упражнений-тестов для оценки физического развития,

телосложения, функционального состояния организма, физической подготовленности. Коррекция содержания и методики занятий физическими упражнениями и спортом по результатам показателей контроля.

4. Психофизиологические основы учебного и производственного труда. Средства физической культуры в регулировании работоспособности

Средства физической культуры в регулировании работоспособности. Психофизиологическая характеристика будущей производственной деятельности и учебного труда студентов профессиональных образовательных организаций. Динамика работоспособности в учебном году и факторы, ее определяющие. Основные причины изменения общего состояния студентов в период экзаменационной сессии. Критерии нервно-эмоционального, психического и психофизического утомления. Методы повышения эффективности производственного и учебного труда. Значение мышечной релаксации.

Аутотренинг и его использование для повышения работоспособности.

5. Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста

Личная и социально-экономическая необходимость специальной адаптивной и психофизической подготовки к труду. Оздоровительные и профилированные методы физического воспитания при занятиях различными видами двигательной активности. Профилактика профессиональных заболеваний средствами и методами физического воспитания. Тестирование состояния здоровья, двигательных качеств, психофизиологических функций, к которым профессия (специальность) предъявляет повышенные требования.

Практическая часть

Учебно-методические занятия

Содержание учебно-методических занятий определяется по выбору преподавателя с учетом интересов студентов.

1. Простейшие методики самооценки работоспособности, усталости, утомления и применение средств физической культуры для их направленной коррекции. Использование методов самоконтроля, стандартов, индексов.

2. Методика составления и проведения самостоятельных занятий физическими упражнениями гигиенической и профессиональной направленности. Методика активного отдыха в ходе профессиональной деятельности по избранному направлению.

3. Массаж и самомассаж при физическом и умственном утомлении.

4. Физические упражнения для профилактики и коррекции нарушения опорно-двигательного аппарата. Профилактика профессиональных заболеваний средствами и методами физического воспитания. Физические упражнения для коррекции зрения.

5. Составление и проведение комплексов утренней, вводной и производственной гимнастики с учетом направления будущей профессиональной деятельности студентов.

6. Методика определения профессионально значимых психофизиологических и двигательных качеств на основе профессиограммы специалиста. Спортограмма и профессиограмма.

7. Самооценка и анализ выполнения обязательных тестов состояния здоровья и общефизической подготовки. Методика самоконтроля за уровнем развития профессионально значимых качеств и свойств личности.

8. Ведение личного дневника самоконтроля (индивидуальной карты здоровья). Определение уровня здоровья (по Э.Н. Вайнеру).

9. Индивидуальная оздоровительная программа двигательной активности с учетом профессиональной направленности.

Учебно-тренировочные занятия

При проведении учебно-тренировочных занятий преподаватель определяет оп-

тимальный объем физической нагрузки, опираясь на данные о состоянии здоровья студентов, дает индивидуальные рекомендации для самостоятельных занятий тем или иным видом спорта.

1. Легкая атлетика. Кроссовая подготовка

Решает задачи поддержки и укрепления здоровья. Способствует развитию выносливости, быстроты, скоростно-силовых качеств, упорства, трудолюбия, внимания, восприятия, мышления.

Кроссовая подготовка: высокий и низкий старт, стартовый разгон, финиширование; бег 100 м, эстафетный бег 4 ´100 м, **4**00´ м; бег по прямой с различной скоростью, равномерный бег на дистанцию 2 000 м (девушки) и 3 000 м (юноши), прыжки в длину с разбега способом «согнув ноги»; прыжки в высоту способами: «прогнувшись», перешагивания, «ножницы», перекидной; метание гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши); толкание ядра.

2. Лыжная подготовка

Решает оздоровительные задачи, задачи активного отдыха. Увеличивает резервные возможности сердечно-сосудистой и дыхательной систем, повышает защитные функции организма. Совершенствует силовую выносливость, координацию движений. Воспитывает смелость, выдержку, упорство в достижении цели.

Переход с одновременных лыжных ходов на попеременные. Преодоление подъемов и препятствий. Переход с хода на ход в зависимости от условий дистанции и состояния лыжни. Элементы тактики лыжных гонок: распределение сил, лидирование, обгон, финиширование и др. Прохождение дистанции до 3 км (девушки) и 5 км (юноши). Основные элементы тактики в лыжных гонках. Правила соревнований. Техника безопасности при занятиях лыжным спортом. Первая помощь при травмах и обморожениях.

3. Гимнастика

Решает оздоровительные и профилактические задачи. Развивает силу, выносливость, координацию, гибкость, равновесие, сенсоторику. Совершенствует память, внимание, целеустремленность, мышление.

Общеразвивающие упражнения, упражнения в паре с партнером, упражнения с гантелями, набивными мячами, упражнения с мячом, обручем (девушки). Упражнения для профилактики профессиональных заболеваний (упражнения в чередовании напряжения с расслаблением, упражнения для коррекции нарушений осанки, упражнения на внимание, висы и упоры, упражнения у гимнастической стенки). Упражнения для коррекции зрения. Комплексы упражнений вводной и производственной гимнастики.

4. Спортивные игры

Проведение спортивных игр способствует совершенствованию профессиональной двигательной подготовленности, укреплению здоровья, в том числе развитию координационных способностей, ориентации в пространстве, скорости реакции; дифференцировке пространственных, временных и силовых параметров движения, формированию двигательной активности, силовой и скоростной выносливости; совершенствованию взрывной силы; развитию таких личностных качеств, как восприятие, внимание, память, воображение, согласованность групповых взаимодействий, быстрое принятие решений; воспитанию волевых качеств, инициативности и самостоятельности.

Из перечисленных спортивных игр профессиональная образовательная организация выбирает те, для проведения которых есть условия, материально-техническое оснащение, которые в большей степени направлены на предупреждение и профилактику профзаболеваний, отвечают климатическим условиям региона.

Волейбол

Исходное положение (стойки), перемещения, передача, подача, нападающий удар, прием мяча снизу двумя руками, прием мяча одной рукой с последующим нападением и перекатом в сторону, на бедро и спину, прием мяча одной рукой в падении вперед и последующим скольжением на груди—животе, блокирование, тактика нападения, тактика защиты. Правила игры. Техника безопасности игры. Игра по упрощенным правилам волейбола. Игра по правилам.

Баскетбол

Ловля и передача мяча, ведение, броски мяча в корзину (с места, в движении, прыжком), вырывание и выбивание (приемы овладения мячом), прием техники защита — перехват, приемы, применяемые против броска, накрывание, тактика нападения, тактика защиты. Правила игры. Техника безопасности игры. Игра по упрощенным правилам баскетбола. Игра по правилам.

Ручной мяч

Передача и ловля мяча в тройках, передача и ловля мяча с откосом от площадки, бросок мяча из опорного положения с сопротивлением защитнику, перехваты мяча, выбивание или отбор мяча, тактика игры, скрестное перемещение, подстраховка защитника, нападение, контратака.

***Футбол* (*для юношей*)**

Удар по летящему мячу средней частью подъема ноги, удары головой на месте и в прыжке, остановка мяча ногой, грудью, отбор мяча, обманные движения, техника игры вратаря, тактика защиты, тактика нападения. Правила игры. Техника безопасности игры. Игра по упрощенным правилам на площадках разных размеров. Игра по правилам.

5. Плавание

Занятия позволяют учащимся повышать потенциальные возможности дыхательной и сердечно-сосудистой систем. В процессе занятий совершенствуются основные двигательные качества: сила, выносливость, быстрота. В образовательных учреждениях, где есть условия, продолжается этап углубленного закрепления пройденного материала, направленного на приобретение навыка надежного и длительного плавания в глубокой воде.

Специальные плавательные упражнения для изучения (закрепления) кроля на груди, спине, брасса. Старты. Повороты, ныряние ногами и головой. Плавание до 400 м. Упражнения по совершенствованию техники движений рук, ног, туловища, плавание в полной координации.

Плавание на боку, на спине. Плавание в одежде. Освобождение от одежды в воде. Плавание в умеренном и попеременном темпе до 600 м. Проплывание отрезков 25—100 м по 2—6 раз. Специальные подготовительные, общеразвивающие и подводящие упражнения на суше. Элементы и игра в водное поло (юноши), элементы фигурного плавания (девушки). Правила плавания в открытом водоеме. Доврачебная помощь пострадавшему. Техника безопасности при занятиях плаванием в открытых водоемах и в бассейне. Самоконтроль при занятиях плаванием.

6. Виды спорта по выбору

Ритмическая гимнастика

Занятия способствуют совершенствованию координационных способностей, выносливости, ловкости, гибкости, коррекции фигуры. Оказывают оздоровительное влияние на сердечно-сосудистую, дыхательную, нервно-мышечную системы. Использование музыкального сопровождения совершенствует чувство ритма.

Индивидуально подобранные композиции из упражнений, выполняемых с разной амплитудой, траекторией, ритмом, темпом, пространственной точностью. Комплекс упражнений с профессиональной направленностью из 26—30 движений.

Атлетическая гимнастика, работа на тренажерах

Решает задачи коррекции фигуры, дифференцировки силовых характеристик движений, совершенствует регуляцию мышечного тонуса. Воспитывает абсолютную и относительную силу избранных групп мышц.

Круговой метод тренировки для развития силы основных мышечных групп с эспандерами, амортизаторами из резины, гантелями, гирей, штангой. Техника безопасности занятий.

Элементы единоборства

Знакомство с видами единоборств и их влиянием на развитие физических, нравственных и волевых качеств.

Каратэ-до, айкидо, таэквондо (восточные единоборства) развивают сложные координационные движения, психофизические навыки (предчувствие ситуации, мгновенный анализ сложившейся ситуации, умение избежать стресса, снятие психического напряжения, релаксацию, регуляцию процессов психического возбуждения и торможения, уверенность и спокойствие, способность мгновенно принимать правильное решение).

Дзюдо, самбо, греко-римская, вольная борьба формируют психофизические навыки (преодоление, предчувствие, выбор правильного решения, настойчивость, терпение), обучают приемам самозащиты и зашиты, развивают физические качества (статическую и динамическую силу, силовую выносливость, общую выносливость, гибкость).

Приемы самостраховки. Приемы борьбы лежа и стоя. Учебная схватка. Подвижные игры типа «Сила и ловкость», «Борьба всадников», «Борьба двое против двоих» и т.д. Силовые упражнения и единоборства в парах. Овладение приемами страховки, подвижные игры. Самоконтроль при занятиях единоборствами.

Правила соревнований по одному из видов единоборств. Гигиена борца. Техника безопасности в ходе единоборств.

Дыхательная гимнастика

Упражнения дыхательной гимнастики могут быть использованы в качестве профилактического средства физического воспитания.

Дыхательная гимнастика используется для повышения основных функциональных систем: дыхательной и сердечно-сосудистой. Позволяет увеличивать жизненную емкость легких. Классические методы дыхания при выполнении движений. Дыхательные упражнения йогов. Современные методики дыхательной гимнастики (Лобановой-Поповой, Стрельниковой, Бутейко).

Спортивная аэробика

Занятия спортивной аэробикой совершенствуют чувство темпа, ритма, координацию движений, гибкость, силу, выносливость.

Комбинация из спортивно-гимнастических и акробатических элементов. Обязательные элементы: подскоки, амплитудные махи ногами, упражнения для мышц живота, отжимание в упоре лежа (четырехкратное непрерывное исполнение). Дополнительные элементы: кувырки вперед и назад, падение в упор лежа, перевороты вперед, назад, в сторону, подъем разгибом с лопаток, шпагаты, сальто.

Техника безопасности при занятии спортивной аэробикой.

При заинтересованности обучающихся, наличии соответствующих условий и специалиста в образовательном учреждении могут проводиться также занятия по гидроаэробике, стретчинговой гимнастике, гимнастической методике хатха-йоги, ушу, а также динамические комплексы упражнений, пауэрлифтинг, армрестлинг, бейсбол.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

При реализации содержания общеобразовательной учебной дисциплины «Физическая культура» (базовый уровень) специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств максимальная учебная нагрузка обучающихся составляет — 117 часов, из них аудиторная (обязательная) учебная нагрузка обучающихся, включая практические занятия, — 117 часов.

Тематический план

Вид учебной работы **Аудиторные занятия. Содержание обучения**	**Количество часов**
Теоретическая часть	15
Ведение. Физическая культура в обшекультурной и профессиональной подготовке студентов СПО	2
Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья	3
Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями	3
Самоконтроль, его основные методы, показатели и критерии оценки	3
Психофизиологические основы учебного и производственного труда. Средства физической культуры в регулировании работоспособности	2
Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста	2
Практическая часть	102
Учебно-методические занятия	10
Учебно-тренировочные занятия	92
Легкая атлетика. Кроссовая подготовка	14
Лыжная подготовка	8
Гимнастика	24
Спортивные игры (по выбору)	20
Плавание	10
Виды спорта по выбору	16
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	
Всего	**117**

занятия	Дата	Наименование разделов, тем	Обязательная учебная нагрузка		Материальное и информационное обеспечение занятий (№ позиций из таблицы 2а)	Домашнее задание	Формы и методы контроля	Личностные результаты
			Кол-во часов	Вид занятия				
1		**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	
1.		**Теоретическая часть.** Техника безопасности на занятиях физической культурой, ИОТ-022,2019 г.	1	комбинированное		Повторить технику безопасности.	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10
2.		Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья.	1	комбинированное		Знать значения ЗОЖ.	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10
		Легкая атлетика.	**13**					
3.		Техника и команды низкого старта.	1	практическое	1-4	Кросс б/у времени.	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10
4.		Техника и команды высокого старта.	1	практическое	1-4	Кросс б/у времени.	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10
5.		Стартовый разбег, бег по дистанции, финиширование.	1	практическое	1-4	Кросс б/у времени.	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10
6.		Эстафетный бег 4х100 м,передача эстафетной палочки.	1	практическое	1-4	Кросс б/у времени.	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10
7.		Бег на 60 метров-зачет.	1	практическое	1-4	Кросс б/у времени.	КН	ЛР 9, ЛР 10
8.		Бег на 100 метров-зачет.	1	практическое	1-4	Кросс б/у времени.	КН	ЛР 9, ЛР 10
9.		Бег на 500 метров (девушки) и на 1000 метров (юноши) зачет.	1	практическое	1-4	Кросс б/у времени.	КН	ЛР 9, ЛР 10
10.		Бег на 2000 метров (девушки), на 3000 метров (юноши)-зачет.	1	практическое	1-4	Кросс б/у времени.	КН	ЛР 9, ЛР 10
11.		Прыжки: специальные и подготовительные упражнения.	1	практическое	1-4	Прыжковые упражнения.	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10
12.		Прыжки в длину с места-зачет.	1	практическое	1-4	Прыжковые упражнения.	КН	ЛР 9, ЛР 10

13.		Специальные и подготовительные упражнения метателя.	1	практическое	1-4	Подг.упражнения метателя.	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10
14.		Техника метания мяча,метание-зачет.	1	практическое	2	Подг.упражнения метателя.	КН	ЛР 9, ЛР 10
15.		Техника метания гранаты с места, с разбега-зачет.	1	практическое	2	Подг.упражнения метателя.	КН	ЛР 9, ЛР 10
16.		ОФП, упражнения на скакалках.	1	практическое	3,5	Упр.на скакалке.	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10
17.		ОФП, координационные упражнения на длинной и короткой скакалке, зачет 30 сек.	1	практическое	3,5	Упр.на скакалке.	КН	ЛР 9, ЛР 10
18.		ОФП, упражнения на скакалках, двойные прыжки.-зачет.	1	практическое	3,5	Упр.на скакалке.	КН	ЛР 9, ЛР 10
19.		ОФП, упражнения с набивным мячом.	1	практическое	3,5	Упр.с отягощением.	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10
20.		ОФП, упражнения с набивным мячом.	1	практическое	3,5	Упр.с отягощением.	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10
21.		Бросок набивного мяча-зачет.	1	практическое	3,5	Упр.с отягощением.	КН	ЛР 9, ЛР 10
22.		Кроссфит.	1	практическое	3,5	Повторить комплекс упр.-Кроссфит.	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10
23.		Кроссфит.	1	практическое	3,5	Повторить комплекс упр.-Кроссфит.	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10
24.		Кроссфит.	1	практическое	3,5	Повторить комплекс упр.-Кроссфит.	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10
25.		Кроссфит.	1	практическое	3,5	Повторить комплекс упр.-Кроссфит.	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10
26.		Круговой метод тренировки для развития силы основ-	1	практическое	3,5	Силовые упр. по выбору.	Устный	ЛР 9, ЛР 10

		ных мышечных групп с эспандерами из резины, гантелями, гирей, штангой.					опрос	
27.		Круговой метод тренировки для развития силы основных мышечных групп с эспандерами из резины, гантелями, гирей, штангой.	1	практическое	3,5	Силовые упр. по выбору.	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10
28.		Круговой метод тренировки для развития силы основных мышечных групп с эспандерами из резины, гантелями, гирей, штангой.	1	практическое	3,5	Силовые упр. по выбору.	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10
29.		Круговой метод тренировки для развития силы основных мышечных групп с эспандерами из резины, гантелями, гирей, штангой.	1	практическое	3,5	Силовые упр. по выбору.	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10
30.		Круговой метод тренировки для развития силы основных мышечных групп с эспандерами из резины, гантелями, гирей, штангой.	1	практическое	3,5	Силовые упр. по выбору.	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10
31.		Челночный бег 3х10 м-зачет.	1	практическое	3,5	Упражнения на координацию.	КН	ЛР 9, ЛР 10
32.		Техника безопасности. Стойки и перемещения баскетболиста.	1	практическое	6	Повторить правила баскетбола.	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10
33.		Стойки и перемещения баскетболиста.	1	практическое	6	Подвижные и с\ игры по месту жительства.	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10
34.		Техника владения мячом (ловля мяча, передача мяча, броски мяча).	1	практическое	6	Подвижные и с\ игры по месту жительства.	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10
35.		Техника передвижений (бег, ходьба, прыжки, остановки, повороты).	1	практическое	6	Подвижные и с\ игры по месту жительства.	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10
36.		Техника ведения мяча.	1	практическое	6	Подвижные и с\ игры по месту жительства.	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10
37.		Упражнения в парах.	1	практическое	6	Подвижные и с\ игры по месту жительства.	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10
38.		Упражнения в тройках.	1	практическое	6	Подвижные и с\ игры по ме-	Устный	ЛР 9, ЛР 10

						сту жительства.	опрос	
39.		Техника броска мяча в корзину.	1	практическое	6	Подвижные и с\ игры по месту жительства.	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10
40.		Техника овладения мячом и противодействия.	1	практическое	6	Подвижные и с\ игры по месту жительства.	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10
41.		Передача мяча в быстрый отрыв.	1	практическое	6	Подвижные и с\ игры по месту жительства.	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10
42.		Передача мяча в парах в движении.	1	практическое	6	Подвижные и с\ игры по месту жительства.	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10
43.		Броски мяча в корзину со средней и дальней дистанции.	1	практическое	6	Подвижные и с\ игры по месту жительства.	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10
44.		Штрафной бросок.	1	практическое	6	Подвижные и с\ игры по месту жительства.	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10
45.		Правила игры в баскетбол: учебная игра.	1	практическое	6	Подвижные и с\ игры по месту жительства.	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10
46.		Учебная игра.	1	практическое	6	Подвижные и с\ игры по месту жительства.	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10
47.		Стритбол. Отличия. Правила.	1	практическое	6	Подвижные и с\ игры по месту жительства.	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10
48.		Двусторонняя учебная игра с заданием в нападении.	1	практическое	6	Подвижные и с\ игры по месту жительства.	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10
49.		Двусторонняя учебная игра с заданием в защите.	1	практическое	6	Подвижные и с\ игры по месту жительства.	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10
50.		Зачетные элементы: передача мяча, ведение мяча.	1	практическое	6	Подвижные и с\ игры по ме-	КН	ЛР 9, ЛР 10

						сту жительства.		
51.		Зачетные элементы: ведение мяча – два шага – бросок в корзину.	1	практическое	6	Подвижные и с\ игры по месту жительства.	КН	ЛР 9, ЛР 10
		ГИМНАСТИКА	**10**					
1.		ИОТ-021-2019,ОРУ, упражнения в паре с партнером.	1	практическое	3,5	Упражнения на гибкость	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10
2.		Гимнастические перестроения на месте и в движении.	1	практическое	3,5	Упражнения на гибкость	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10
3.		Общеразвивающие упражнения с предметами и без предметов.	1	практическое	3,5	Упражнения на гибкость	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10
4.		Акробатические упражнения: перекаты, кувырки, стойки, шпагаты и полушпагаты.	1	практическое	3,5	Упражнения на гибкость	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10
5.		Упражнения со скакалкой, обручем-зачет 3 мин.	1	практическое	3,5	Упражнения на гибкость	КН	ЛР 9, ЛР 10
6.		Упражнения на снарядах (юноши) и низкой перекладине.	1	практическое	3,5	Упражнения на гибкость	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10
7.		Упражнения на высокой перекладине.	1	практическое	3,5	Упражнения на гибкость	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10
8.		Зачетный норматив: подтягивание на перекладине.	1	практическое	3,5	Упражнения на гибкость	КН	ЛР 9, ЛР 10
9.		Зачетный норматив: поднимание ног в висе.	1	практическое	3,5	Упражнения на гибкость	КН	ЛР 9, ЛР 10
10.		Зачетный норматив:отжимание на брусьях.	1	практическое	3,5	Упражнения на силу, координацию	КН	ЛР 9, ЛР 10
11.		Техника безопасности игры ИОТ-058. Исходное положение (стойки) перемещения волейболиста.	1	практическое	7	Подвижные и с\ игры по месту жительства	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10
12.		Стойки и перемещения волейболиста.	1	практическое	7	Подвижные и с\ игры по месту жительства	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10

13.		Прием и передача мяча сверху двумя руками.	1	практическое	7	Подвижные и с\ игры по месту жительства	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10
14.		Прием и передача мяча снизу двумя руками.	1	практическое	7	Подвижные и с\ игры по месту жительства	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10
15.		Прием и передача мяча сверху и снизу в парах через сетку.	1	практическое	7	Подвижные и с\ игры по месту жительства	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10
16.		Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая.	1	комбинированное	7	Подвижные и с\ игры по месту жительства	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10
17.		Подача мяча: верхняя прямая.	1	практическое	7	Подвижные и с\ игры по месту жительства	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10
18.		Прием мяча с подачи сверху двумя руками.	1	практическое	7	Подвижные и с\ игры по месту жительства	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10
19.		Прием мяча с подачи снизу двумя руками.	1	практическое	7	Подвижные и с\ игры по месту жительства	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10
20.		Правила игры в волейбол: учебная игра.	1	практическое	7	Подвижные и с\ игры по месту жительства	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10
21.		Двухсторонняя учебная игра с заданием.	1	практическое	7	Подвижные и с\ игры по месту жительства	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10
22.		Передача мяча в парах ,тройках на месте в движении.	1	практическое	7	Подвижные и с\ игры по месту жительства	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10
23.		Совершенствование техники верхней передачи мяча.	1	практическое	7	Подвижные и с\ игры по месту жительства	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10
24.		Изучить технику нападающего удара.	1	практическое	7	Подвижные и с\ игры по месту жительства	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10
25.		Закрепить технику нападающего удара.	1	практическое	7	Подвижные и с\ игры по месту жительства	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10

26.		Изучить технику одиночного блокирования.	1	практическое	7	Подвижные и с\ игры по месту жительства	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10
27.		Изучить технику группового блокирования.	1	практическое	7	Подвижные и с\ игры по месту жительства	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10
28.		Зачетный норматив (элемент): прием и передача мяча сверху двумя руками.	1	практическое	7	Подвижные и с\ игры по месту жительства	КН	ЛР 9, ЛР 10
29.		Зачетный норматив (элемент): прием и передача мяча снизу двумя руками.	1	практическое	7	Подвижные и с\ игры по месту жительства	КН	ЛР 9, ЛР 10
30.		Зачетный норматив (элемент): подачи мяча.	1	практическое	7	Подвижные и с\ игры по месту жительства	КН	ЛР 9, ЛР 10
31.		ОФП, координационные упражнения на длинной и короткой скакалке, зачет 30 сек.	1	практическое	3	Подвижные и спортивные игры по месту жительства	КН	ЛР 9, ЛР 10
32.		ОФП, координационные упражнения на длинной и короткой скакалке.	1	практическое	3	Подвижные и спортивные игры по месту жительства	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10
33.		ОФП, координационные упражнения на длинной и короткой скакалке, зачет 1 мин.	1	практическое	3	Подвижные и спортивные игры по месту жительства	КН	ЛР 9, ЛР 10
34.		Упражнения на координацию, двойные прыжки-зачет.	1	практическое	3	Упр. на координацию.	КН	ЛР 9, ЛР 10
35.		Общеразвивающие упражнения для укрепления мышц пресса спины рук упражнения на тренажёрах.	1	практическое	3,5	Силовые упр. по выбору.	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10
36.		Составление и проведение комплексов утренней вводной и производственной гимнастики с учетом направления будущей профессиональной деятельности студентов.	1	практическое	3,5	Силовые упр. по выбору.	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10
37.		Круговой метод тренировки для развития силы основных мышечных групп с эспандерами из резины, гантелями, гирей, штангой.	1	практическое	3,5	Силовые упр. по выбору.	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10
38.		Круговой метод тренировки для развития силы основ-	1	практическое	3,5	Силовые упр. по выбору.	Устный	ЛР 9, ЛР 10

		ных мышечных групп с эспандерами из резины,гантелями, гирей, штангой.					опрос	
39.		Круговой метод тренировки для развития силы основных мышечных групп с эспандерами из резины, гантелями, гирей, штангой.	1	практическое	3,5	Силовые упр. по выбору.	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10
40.		Круговой метод тренировки для развития силы основных мышечных групп с эспандерами из резины, гантелями, гирей, штангой.	1	практическое	3,5	Силовые упр. по выбору.	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10
41.		Упражнения на пресс 30 с.- зачет.	1	практическое	3,5	тесты по ОФП	КН	ЛР 9, ЛР 10
42.		Упражнение с роликом-зачет.	1	практическое	3,5	тесты по ОФП	КН	ЛР 9, ЛР 10
43.		Комплексный тест пресс+отжимание – зачет.	1	практическое	3,5	тесты по ОФП	КН	ЛР 9, ЛР 10
44.		Комплексный тест пресс+приседание – зачет.	1	практическое	3,5	тесты по ОФП	КН	ЛР 9, ЛР 10
45.		Упражнение «складка»-зачет.	1	практическое	3,5	тесты по ОФП	КН	ЛР 9, ЛР 10
46.		Отжимания на упорах-зачет.	1	практическое	3,5	тесты по ОФП	КН	ЛР 9, ЛР 10
47.		Приседания-зачет.	1	практическое	3,5	тесты по ОФП	КН	ЛР 9, ЛР 10
48.		Отжимания-зачет.	1	практическое	3,5	тесты по ОФП	КН	ЛР 9, ЛР 10
49.		Настольный теннис правила техники безопасности.Правила игры.	1	практическое	10	Упражнения на координацию	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10
50.		Настольный теннис, основные понятия и приемы игры.	1	практическое	10	Упражнения на координацию	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10
51.		Настольный теннис.Подачи.	1	практическое	10	Упражнения на координацию	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10
52.		Челночный бег 10х10 м.-зачет.	1	практическое	1-4	Упражнения на координацию	КН	ЛР 9, ЛР 10

53.		Техника бега, групповой старт, бег в группе, финиши-рование.	1	практическое	1-4	Кросс по пересеченной местности	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10
54.		Эстафетный бег 4х400 м.	1	практическое	1-4	Кросс по пересеченной местности	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10
55.		Бег на 60 метров-зачет.	1	практическое	1-4	Кросс по пересеченной местности	КН	ЛР 9, ЛР 10
56.		Бег на 100 метров-зачет.	1	практическое	1-4	Кросс по пересеченной местности	КН	ЛР 9, ЛР 10
57.		Бег на 500 метров (девушки) и на 1000 метров (юно-ши)-зачет.	1	практическое	1-4	Кросс по пересеченной местности	КН	ЛР 9, ЛР 10
58.		Бег на 2000 метров (девушки), на 3000 метров (юно-ши)-зачет.	1	практическое	1-4	Кросс по пересеченной местности	КН	ЛР 9, ЛР 10
59.		Бег с преодолением препятствий.	1	практическое	1-4	Кросс по пересеченной местности	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10
60.		Бег в равномерном и переменном темпе до 3 км.	1	практическое	1-4	Кросс по пересеченной местности	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10
61.		Прыжки: специальные и подготовительные упражне-ния.	1	практическое	1-4	Прыжковые упражнения.	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10
62.		Прыжки в длину с места-зачет.	1	практическое	1-4	Прыжковые упражнения.	КН	ЛР 9, ЛР 10
63.		Способы метания и подбора разбега и метания.	1	практическое	1-4	Подг.упражнения метателя.	Устный опрос	ЛР 9, ЛР 10
64.		Метание мяча -зачет.	1	практическое	1-4	Подг.упражнения метателя.	КН	ЛР 9, ЛР 10
65.		Метание гранаты с разбега-зачет.	1	практическое	1-4	Подг.упражнения метателя.	Подготовка к зачету	ЛР 9, ЛР 10

66.		Дифференцированный зачет.	1					ЛР 9, ЛР 10
		Всего:	**117 ч.**					

ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Содержание обучения	**Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)**
Теоретическая часть	
Ведение. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов СПО	Знание современного состояния физической культуры и спорта. Умение обосновывать значение физической культуры для формирования личности профессионала, профилактики профзаболеваний. Знание оздоровительных систем физического воспитания. Владение информацией о Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО)
1. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями	Демонстрация мотивации и стремления к самостоятельным занятиям. Знание форм и содержания физических упражнений. Умение организовывать занятия физическими упражнениями различной направленности с использованием знаний особенностей самостоятельных занятий для юношей и девушек. Знание основных принципов построения самостоятельных занятий и их гигиены
2. Самоконтроль, его основные методы, показатели и критерии оценки	Самостоятельное использование и оценка показателей функциональных проб, упражнений-тестов для оценки физического развития, телосложения, функционального состояния организма, физической подготовленности. Внесение коррекций в содержание занятий физическими упражнениями и спортом по результатам показателей контроля
3. Психофизиологические основы учебного и производственного труда. Средства физической культуры в регулировании работоспособности	Знание требований, которые предъявляет профессиональная деятельность к личности, ее психофизиологическим возможностям, здоровью и физической подготовленности. Использование знаний динамики работоспособности в учебном году и в период экзаменационной сессии. Умение определять основные критерии нервноэмоционального, психического и психофизического утомления. Овладение методами повышения эффективности производственного и учебного труда; освоение применения аутотренинга для повышения работоспособности
4. Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста	Обоснование социально-экономической необходимости специальной адаптивной и психофизической подготовки к труду. Умение использовать оздоровительные и профилированные методы физического воспитания при занятиях различными видами двигательной активности. Применение средств и методов физического воспитания для профилактики профессиональных заболеваний. Умение использовать на практике результаты компьютерного тестирования состояния здоровья, двигательных качеств, психофизиологических функций, к которым профессия (специальность) предъявляет повышенные требования
Учебно-методические	Демонстрация установки на психическое и физическое

	занятия	здоровье. Освоение методов профилактики профессиональных заболеваний. Овладение приемами массажа и самомассажа, психорегулирующими упражнениями. Использование тестов, позволяющих самостоятельно определять и анализировать состояние здоровья; овладение основными приемами неотложной доврачебной помощи. Знание и применение методики активного отдыха, массажа и самомассажа при физическом и умственном утомлении. Освоение методики занятий физическими упражнениями для профилактики и коррекции нарушения опорно-двигательного аппарата, зрения и основных функциональных систем. Знание методов здоровьесберегающих технологий при работе за компьютером. Умение составлять и проводить комплексы утренней, вводной и производственной гимнастики с учетом направления будущей профессиональной деятельности
	Учебно-тренировочные занятия	
1.	Легкая атлетика. Кроссовая подготовка	Освоение техники беговых упражнений (кроссового бега, бега на короткие, средние и длинные дистанции), высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования; бега 100 м, эстафетный бег 4´100 м, 4´400 м; бега по прямой с различной скоростью, равномерного бега на дистанцию 2 000 м (девушки) и 3 000 м (юноши). Умение технически грамотно выполнять (на технику): прыжки в длину с разбега способом «согнув ноги»; прыжки в высоту способами: «прогнувшись», перешагивания, «ножницы», перекидной. Метание гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши); толкание ядра; сдача контрольных нормативов
2.	Гимнастика	Освоение техники общеразвивающих упражнений, упражнений в паре с партнером, упражнений с гантелями, набивными мячами, упражнений с мячом, обручем (девушки); выполнение упражнений для профилактики профессиональных заболеваний (упражнений в чередовании напряжения с расслаблением, упражнений для коррекции нарушений осанки, упражнений на внимание, висов и упоров, упражнений у гимнастической стенки), упражнений для коррекции зрения. Выполнение комплексов упражнений вводной и производственной гимнастики
3.	Спортивные игры	Освоение основных игровых элементов. Знание правил соревнований по избранному игровому виду спорта. Развитие координационных способностей, совершенствование ориентации в пространстве, скорости реакции, дифференцировке пространственных, временных и силовых параметров движения. Развитие личностно-коммуникативных качеств. Совершенствование восприятия, внимания, памяти, воображения, согласованности групповых взаимодействий, быстрого при-

		нятия решений. Развитие волевых качеств, инициативности, самостоятельности. Умение выполнять технику игровых элементов на оценку. Участие в соревнованиях по избранному виду спорта. Освоение техники самоконтроля при занятиях; умение оказывать первую помощь при травмах в игровой ситуации
4.	Плавание	Умение выполнять специальные плавательные упражнения для изучения кроля на груди, спине, брасса. Освоение стартов, поворотов, ныряния ногами и головой. Закрепление упражнений по совершенствованию техники движений рук, ног, туловища, плавания в полной координации, плавания на боку, на спине. Освоение элементов игры в водное поло (юноши), элементов фигурного плавания (девушки); знание правил плавания в открытом водоеме. Умение оказывать доврачебную помощь пострадавшему. Знание техники безопасности при занятиях плаванием в открытых водоемах и бассейне. Освоение самоконтроля при занятиях плаванием
	Виды спорта по выбору	Умение составлять и выполнять индивидуально подобранные композиции из упражнений, выполняемых с разной амплитудой, траекторией, ритмом, темпом, пространственной точностью. Составление, освоение и выполнение в группе комплекса упражнений из 26—30 движений
	Ритмическая гимнастика	Знание средств и методов тренировки для развития силы основных мышечных групп с эспандерами, амортизаторами из резины, гантелями, гирей, штангой. Умение осуществлять контроль за состоянием здоровья. Освоение техники безопасности занятий
	Атлетическая гимнастика, работа на тренажерах	Знание и умение грамотно использовать современные методики дыхательной гимнастики. Осуществление контроля и самоконтроля за состоянием здоровья. Знание средств и методов при занятиях дыхательной гимнастикой. Заполнение дневника самоконтроля
	Дыхательная гимнастика	Умение составлять и выполнять с группой комбинации из спортивно-гимнастических и акробатических элементов, включая дополнительные элементы. Знание техники безопасности при занятии спортивной аэробикой. Умение осуществлять самоконтроль. Участие в соревнованиях
	Спортивная аэробика	Овладение спортивным мастерством в избранном виде спорта. Участие в соревнованиях. Умение осуществлять контроль за состоянием здоровья (в динамике). Умение оказать первую медицинскую помощь при травмах. Соблюдение техники безопасности
	Внеаудиторная самостоятельная работа	Овладение спортивным мастерством в избранном виде спорта. Участие в соревнованиях.

	Умение осуществлять контроль за состоянием здоровья (в динамике); умение оказывать первую медицинскую помощь при травмах. Соблюдение техники безопасности

Личностные результаты	Индикатор	Качество личности
ЛР 9	демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;	ВОЛЯ МУЖЕСТВО ЗДОРОВЬЕ СИЛА РЕАКЦИЯ
ЛР 10	демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;	ВОЛЯ МУЖЕСТВО ЗДОРОВЬЕ СИЛА РЕАКЦИЯ

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

Все помещения, объекты физической культуры и спорта, места для занятий физической подготовкой, которые необходимы для реализации учебной дисциплины «Физическая культура», должны быть оснащены соответствующим оборудованием и инвентарем в зависимости от изучаемых разделов программы и видов спорта. Все объекты, которые используются при проведении занятий по физической культуре, должны отвечать действующим санитарным и противопожарным нормам.

Оборудование и инвентарь спортивного зала:

- стенка гимнастическая; перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической; гимнастические скамейки; гимнастические снаряды (перекладина, брусья, бревно, конь с ручками, конь для прыжков и др.), тренажеры для занятий атлетической гимнастикой, маты гимнастические, канат, шест для лазания, канат для перетягивания, стойки для прыжков в высоту, перекладина для прыжков в высоту, зона приземления для прыжков в высоту, беговая дорожка, ковер борцовский или татами, скакалки, палки гимнастические, мячи набив-ные, мячи для метания, гантели (разные), гири 16, 24, 32 кг, секундомеры, весы напольные, ростомер, динамометры, приборы для измерения давления и др.;
- кольца баскетбольные, щиты баскетбольные, рамы для выноса баскетбольного щита или стойки баскетбольные, защита для баскетбольного щита и стоек, сетки баскетбольные, мячи баскетбольные, стойки волейбольные, защита для волейбольных стоек, сетка волейбольная, антенны волейбольные с карманами, волейбольные мячи, ворота для мини-футбола, сетки для ворот мини-футбольных, гасители для ворот мини-футбольных, мячи для мини-футбола и др.

Открытый стадион широкого профиля:

- стойки для прыжков в высоту, перекладина для прыжков в высоту, зона приземления для прыжков в высоту, решетка для места приземления, указатель расстояний для тройного прыжка, брусок отталкивания для прыжков в длину и тройного прыжка, турник уличный, брусья уличные, рукоход уличный, полоса препятствий, ворота футбольные, сетки для футбольных ворот, мячи футбольные, сетка для переноса мячей, колодки стартовые, барьеры для бега, стартовые флажки или стартовый пистолет, флажки красные и белые, палочки эстафетные, гранаты учебные Ф-1, круг для метания ядра, упор для ног, для метания ядра, ядра, указатели дальности метания на 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55 м, нагрудные номера, тумбы «Старт—Финиш», «Поворот», рулетка металлическая, мерный шнур, секундомеры.

В зависимости от возможностей, которыми располагают профессиональные образовательные организации, для реализации учебной дисциплины «Физическая культура» в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования могут быть использованы:

- тренажерный зал;
- плавательный бассейн;
- лыжная база с лыжехранилищем;
- специализированные спортивные залы (зал спортивных игр, гимнастики, хореографии, единоборств и др.);
- открытые спортивные площадки для занятий: баскетболом;

бадминтоном, волейболом, теннисом, мини-футболом, хоккеем;

- футбольное поле с замкнутой беговой дорожкой, секторами для прыжков и метаний.

В зависимости от возможностей материально-технической базы и наличия кадрового потенциала перечень учебно-спортивного оборудования и инвентаря может быть дополнен.

Для проведения учебно-методических занятий целесообразно использовать комплект мультимедийного и коммуникационного оборудования: электронные носители, компьютеры для аудиторной и внеаудиторной работы.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Для студентов

Барчуков И.С., *Назаров Ю.Н.*, *Егоров С.С. и др.* Физическая культура и физическая подготовка: учебник для студентов вузов, курсантов и слушателей образовательных учреж-дений высшего профессионального образования МВД России / под ред. В. Я. Кикотя, И.С.Барчукова. — М., 2019.

Барчуков И.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: учебник / под общ. ред. Г.В.Барчуковой. — М., 2018.

Бишаева А.А. Физическая культура: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2018

Гамидова С.К. Содержание и направленность физкультурно-оздоровительных занятий. — Смоленск, 2018.

Решетников Н.В., *Кислицын Ю.Л.*, *Палтиевич Р.Л.*, *Погадаев Г.И.* Физическая культура: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2018.

Сайганова Е.Г, *Дудов В.А.* Физическая культура. Самостоятельная работа: учеб. пособие. — М., 2018. — (Бакалавриат).

Для преподавателей

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»(в ред. федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ).

Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480).

Приказ Министерства образования и наука РФ от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».

Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и наука РФ от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

Бишаева А.А. Профессионально-оздоровительная физическая культура студента: учеб.пособие. — М., 2013.

Евсеев Ю.И. Физическое воспитание. — Ростов н/Д, 2010.

Кабачков В.А. Полиевский С.А., *Буров А.Э.* Профессиональная физическая

культура в системе непрерывного образования молодежи: науч.-метод. пособие. — М., 2010.

Литвинов А.А., *Козлов А.В.*, *Ивченко Е.В.* Теория и методика обучения базовым видам спорта. Плавание. — М., 2014.

Манжелей И.В. Инновации в физическом воспитании: учеб. пособие. — Тюмень, 2010. *Миронова Т.И.* Реабилитация социально-психологического здоровья детско-молодежных групп. — Кострома, 2014.

Тимонин А.И. Педагогическое обеспечение социальной работы с молодежью: учеб. пособие / под ред. Н.Ф.Басова. — 3-е изд. — М., 2013.

Хомич М.М., *Эммануэль Ю.В.*, *Ванчакова Н.П.* Комплексы корректирующих мероприятий при снижении адаптационных резервов организма на основе саногенетического мониторинга / под ред. С.В.Матвеева. — СПб., 2010.

Интернет-ресурсы

www.minstm.gov.ru (Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации).

www.edu.ru (Федеральный портал «Российское образование»).

www.olympic.ru (Официальный сайт Олимпийского комитета России).

www.goup32441.narod.ru (сайт: Учебно-методические пособия «Общевойсковая подготовка». Наставление по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации

Приложение 1.

Оценка уровня физических способностей студентов

№ п/п	Физические способности	Контрольное упражнение (тест)	Возраст, лет	Оценка					
				Юноши			Девушки		
				5	4	3	5	4	3
1	Скорост-ные	Бег 30 м, с	16	4,4 и выше	5,1—4,8	5,2 и ниже	4,8 и выше	5,9—5,3	6,1 и ниже
			17	4,3	5,0—4,7	5,2	4,8	5,9—5,3	6,1
2	Координа-ционные	Челночный бег 3×10 м, с	16	7,3 и выше	8,0—7,7	8,2 и ниже	8,4 и выше	9,3—8,7	9,7 и ниже
			17	7,2	7,9—7,5	8,1	8,4	9,3—8,7	9,6
3	Скоростно-силовые	Прыжки в длину с места, см	16	230 и выше	195—210	180 и ниже	210 и выше	170—190	160 и ниже
			17	240	205—220	190	210	170—190	160
4	Выносли-вость	6-минутный бег, м	16	1 500 и выше	1 300—1 400	1 100 и ниже	1 300 и выше	1 050—1 200	900 и ниже
			17	1 500	1 300—1 400	1 100	1 300	1 050—1 200	900
5	Гибкость	Наклон вперед из положения стоя, см	16	15 и выше	9—12	5 и ниже	20 и выше	12—14	7 и ниже
			17	15	9—12	5	20	12—14	7
6	Силовые	Подтягивание: на высокой перекладине из виса, количество	16	11 и выше	8—9	4 и ниже	18 и выше	13—15	6 и ниже

		раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа, количество раз (девушки)	17	12	9—10	4	18	13—15	6

Приложение 2

Оценка уровня физической подготовленности юношей основного и подготовительного учебного отделения

	Тесты	**Оценка в баллах**		
		5	**4**	**3**
1.	Бег 3 000 м (мин, с)	12,30	14,00	б/вр
2.	Бег на лыжах 5 км (мин, с)	25,50	27,20	б/вр
3.	Плавание 50 м (мин, с)	45,00	52,00	б/вр
4.	Приседание на одной ноге с опорой о стену (количество раз на каждой ноге)	10	8	5
5.	Прыжок в длину с места (см)	230	210	190
6.	Бросок набивного мяча 2 кг из-за головы (м)	9,5	7,5	6,5
7.	Силовой тест — подтягивание на высокой перекладине (количество раз)	13	11	8
8.	Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях (количество раз)	12	9	7
9.	Координационный тест — челночный бег 3×10 м (с)	7,3	8,0	8,3
10. Поднимание ног в висе до касания перекладины (количество раз)		7	5	3
11. Гимнастический комплекс упражнений:		До 9	До 8	До 7,5
- утренней гимнастики;				
- производственной гимнастики;				
- релаксационной гимнастики (из 10 баллов)				

Примечание. Упражнения и тесты по профессионально-прикладной подготовке разрабатываются кафедрами физического воспитания с учетом специфики профессий (специальностей) профессионального образования.

Приложение 3

Оценка уровня физической подготовленности девушек основного и подготовительного учебного отделения

Тесты	Оценка в баллах		
	5	**4**	**3**
1. Бег 2 000 м (мин, с)	11,00	13,00	б/вр
2. Бег на лыжах 3 км (мин, с)	19,00	21,00	б/вр
3. Плавание 50 м (мин, с)	1,00	1,20	б/вр
4. Прыжки в длину с места (см)	190	175	160
5. Приседание на одной ноге, опора о стену (количество раз на каждой ноге)	8	6	4
6. Силовой тест — подтягивание на низкой перекладине (количество раз)	20	10	5
7. Координационный тест — челночный бег 3×10 м (с)	8,4	9,3	9,7
8. Бросок набивного мяча 1 кг из-за головы (м)	10,5	6,5	5,0
9. Гимнастический комплекс упражнений: - утренней гимнастики; - производственной гимнастики; - релаксационной гимнастики (из 10 баллов)	До 9	До 8	До 7,5

Примечание. Упражнения и тесты по профессионально-прикладной подготовке разрабатываются кафедрами физического воспитания с учетом специфики профессий (специальностей) профессионального образования.

Приложение 4

Требования к результатам обучения студентов специального учебного отделения

- Уметь определить уровень собственного здоровья по тестам.
- Уметь составить и провести с группой комплексы упражнений утренней и производственной гимнастики.
- Овладеть элементами техники движений: релаксационных, беговых, прыжковых, ходьбы на лыжах, в плавании.
- Уметь составлять комплексы физических упражнений для восстановления работоспособности после умственного и физического утомления.
- Уметь применять на практике приемы массажа и самомассажа.
- Овладеть техникой спортивных игр по одному из избранных видов.
- Повышать аэробную выносливость с использованием циклических видов спорта (терренкура, кроссовой и лыжной подготовки).
- Овладеть системой дыхательных упражнений в процессе выполнения движений для повышения работоспособности, при выполнении релаксационных упражнений.
- Знать состояние своего здоровья, уметь составить и провести индивидуальные занятия двигательной активности.
- Уметь определять индивидуальную оптимальную нагрузку при занятиях физическими упражнениями. Знать основные принципы, методы и факторы ее регуляции.
- Уметь выполнять упражнения:
  - сгибание и выпрямление рук в упоре лежа (для девушек — руки на опоре высотой до 50 см);
  - подтягивание на перекладине (юноши);
  - поднимание туловища (сед) из положения лежа на спине, руки за головой, ноги закреплены (девушки);
  - прыжки в длину с места;
  - бег 100 м;
  - бег: юноши — 3 км, девушки — 2 км (без учета времени);
  - тест Купера — 12-минутное передвижение;
  - плавание — 50 м (без учета времени);
  - бег на лыжах: юноши — 3 км, девушки — 2 км (без учета времени).

Министерство образования Московской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Серпуховский колледж»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»
№ _____ от _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

БД.08 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

(Индекс и наименование дисциплины)

Серпухов, 2021 г.

РАССМОТРЕНО
……..
Протокол №_____
«____» _____ 20__ г.
_____ /_____ /

СОГЛАСОВАНО
…….
«____» _____ 20__ г.
_____/_____/

Рабочая программа учебной дисциплины БД.08 Основы безопасности жизнедеятельности (базовый уровень) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1563, Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г.), примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з, примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования», 2015 г.

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Разработчик:

Карпачева Светлана Владимировна, преподаватель ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Содержание

Пояснительная записка.....4

Общая характеристика учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности».....5

Место учебной дисциплины в учебном плане.....6

Результаты освоения учебной дисциплины.....6

Содержание учебной дисциплины.....7

Тематическое планирование……..20

Характеристика основных видов деятельности студентов…….21

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы
учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности»……..24

Рекомендуемая литература……24

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа общеобразовательной учебной дисциплина БД.08 Основы безопасности жизнедеятельности (базовый уровень) предназначена для изучения основ безопасности жизнедеятельности в ГБПОУ МО «Серпуховский колледж».

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования для специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств и примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования».

Содержание программы «Основы безопасности жизнедеятельности» направлено на достижение следующих целей:

- повышение уровня защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз (жизненно важные интересы — совокупность потребностей, удовлетворение которых надежно обеспечивает существование и возможности прогрессивного развития личности, общества и государства);
- снижение отрицательного влияния человеческого фактора на безопасность личности, общества и государства;
- формирование антитеррористического поведения, отрицательного отношения к приему психоактивных веществ, в том числе наркотиков;
- обеспечение профилактики асоциального поведения учащихся.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования для специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ» (базовый уровень)

Изучение как профильной общеобразовательной учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности», учитывающей специфику осваиваемых студентами специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств обеспечивается:

- современных условиях глобализации развития мировой экономики, усложнения, интенсификации и увеличения напряженности профессиональной деятельности специалистов существенно возрастает общественно-производственное значение состояния здоровья каждого человека. Здоровье становится приоритетной социальной ценностью. В связи с этим исключительную важность приобретает высокая профессиональная подготовка специалистов 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств к принятию решений и действиям по предупреждению чрезвычайных ситуаций (ЧС), а при их возникновении — к проведению соответствующих мероприятий по ликвидации их негативных последствий, и прежде всего к оказанию первой помощи пострадавшим.
- Общеобразовательная учебная дисциплина «Основы безопасности жизнедеятельности» изучает риски производственной, природной, социальной, бытовой, городской и других сред обитания человека, как в условиях повседневной жизни, так и при возникновении чрезвычайных ситуаций техногенного, природного и социального характера.
- Данная дисциплина является начальной ступенью в освоении норм и правил безопасности и обеспечении комфортных условий жизнедеятельности.

Основными содержательными темами программы являются: введение в дисциплину, обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья, государственная система обеспечения безопасности населения, основы обороны государства и воинская обязанность, основы медицинских знаний.

Действующее законодательство предусматривает обязательную подготовку по основам военной службы для лиц мужского пола, которая должна проводиться во всех профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования. В связи с этим программой предусмотрено проведение в конце учебного года для обучающихся мужского пола пятидневных учебных сборов (35 часов), сочетающих разнообразные формы организации теоретических и практических занятий. В итоге у юношей формируется адекватное представление о военной службе, развиваются качества личности, необходимые для ее прохождения.

В процессе его изучения формируются знания в области медицины, умения оказывать первую медицинскую помощь при различных травмах. Студенты получают сведения о здоровом образе жизни, основных средствах планирования семьи, ухода за младенцем, поддержании в семье духовности, комфортного психологического климата.

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС, ППССЗ).

МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебная дисциплина «Основы безопасности жизнедеятельности» (базовый уровень) является учебным предметом обязательной предметной области «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности» ФГОС среднего общего образования.

Учебная дисциплина «Основы безопасности жизнедеятельности» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение содержания учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» (базовый уровень) обеспечивает достижение следующих **результатов:**

- ***личностных*:**
  - развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз;
  - готовность к служению Отечеству, его защите;
  - формирование потребности соблюдать нормы здорового образа жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности;
  - исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.);
  - воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью, как к индивидуальной и общественной ценности;
  - освоение приемов действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;
- ***метапредметных*:**
  - овладение умениями формулировать личные понятия о безопасности; анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных

ситуаций; обобщать и сравнивать последствия опасных и чрезвычайных ситуаций; выявлять причинно-следственные связи опасных ситуаций и их влияние на безопасность жизнедеятельности человека;

– овладение навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности;

– формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях;

– приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных источников и новых информационных технологий;

– развитие умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

– формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли во время и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;

– формирование умения предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников;

– развитие умения применять полученные теоретические знания на практике: принимать обоснованные решения и вырабатывать план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей;

– формирование умения анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения;

– развитие умения информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях;

– освоение знания устройства и принципов действия бытовых приборов и других технических средств, используемых в повседневной жизни;

— приобретение опыта локализации возможных опасных ситуаций, связанных с нарушением работы технических средств и правил их эксплуатации;

— формирование установки на здоровый образ жизни;

— развитие необходимых физических качеств: выносливости, силы, ловкости, гибкости, скоростных качеств, достаточных для того, чтобы выдерживать необходимые умственные и физические нагрузки;

• предметных:

—сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;

— получение знания основ государственной системы, российского законодательства, направленного на защиту населения от внешних и внутренних угроз;
—сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;
—сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;
— освоение знания распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;
— освоение знания факторов, пагубно влияющих на здоровье человека;
— развитие знания основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;
— формирование умения предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;
— развитие умения применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;
— получение и освоение знания основ обороны государства и воинской службы: законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; прав и обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставных отношений, быта военнослужащих, порядка несения службы и воинских ритуалов, строевой, огневой и тактической подготовки;
— освоение знания основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;
— владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике;

Преподавание учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» должно способствовать формированию личностных результатов программы воспитания:	
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности,в том числе цифровой.	ЛР 10
Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	ЛР 16
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе технической	ЛР 22

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение

Актуальность изучения дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности», цели и задачи дисциплины. Основные теоретические положения дисциплины, определения терминов «среда обитания», «биосфера», «опасность», «риск», «безопасность». Необходимость формирования безопасного мышления и поведения. Культура безопасности жизнедеятельности — современная концепция безопасного типа поведения личности. Значение

изучения основ безопасности жизнедеятельности при освоении специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств

1. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья

1.1. Здоровье и здоровый образ жизни. Общие понятия о здоровье. Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека и общества.

Факторы, способствующие укреплению здоровья**.** Двигательная активность и закаливание организма. Занятия физической культурой. Психологическая уравновешенность и ее значение для здоровья. Режим дня, труда и отдыха. Рациональное питание и его значение для здоровья. Влияние двигательной активности на здоровье человека. Закаливание и его влияние на здоровье. Правила личной гигиены и здоровье человека.

Влияние неблагоприятной окружающей среды на здоровье человека. Основные источники загрязнения окружающей среды. Техносфера как источник негативных факторов.

Вредные привычки (употребление алкоголя, курение, употребление наркотиков) и их профилактика. Алкоголь и его влияние на здоровье человека, социальные последствия употребления алкоголя, снижение умственной и физической работоспособности.

Курение и его влияние на состояние здоровья. Табачный дым и его составные части. Влияние курения на нервную систему, сердечно-сосудистую систему. Пассивное курение и его влияние на здоровье.

Наркотики, наркомания и токсикомания, общие понятия и определения. Социальные последствия пристрастия к наркотикам. Профилактика наркомании.

Правила и безопасность дорожного движения. Модели поведения пешеходов, велосипедистов, пассажиров и водителей транспортных средств при организации дорожного движения.

Репродуктивное здоровье как составляющая часть здоровья человека и общества. Социальная роль женщины в современном обществе. Репродуктивное здоровье женщины и факторы, влияющие на него. Здоровый образ жизни — необходимое условие сохранности репродуктивного здоровья.

Правовые основы взаимоотношения полов. Брак и семья. Культура брачных отношений. Основные функции семьи. Основы семейного права в Российской Федерации. Права и обязанности родителей. Конвенция ООН «О правах ребенка».

Практические занятия

Изучение основных положений организации рационального питания и освоение методов его гигиенической оценки.

Изучение моделей поведения пешеходов, велосипедистов, пассажиров и водителей транспортных средств при организации дорожного движения.

- Государственная система обеспечения безопасности населения

Общие понятия и классификация чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Характеристика чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, наиболее вероятных для данной местности и района проживания. Правила поведения в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Отработка правил поведения при получении сигнала о чрезвычайной ситуации согласно плану образовательного учреждения (укрытие в защитных сооружениях, эвакуация и др.).

Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), история ее создания, предназначение, структура, задачи, решаемые для защиты населения от чрезвычайных ситуаций.

Гражданская оборона — составная часть обороноспособности страны. Основные понятия и определения, задачи гражданской обороны. Структура и органы управления гражданской обороной. Мониторинг и прогнозирование чрезвычайных ситуаций.

Современные средства поражения и их поражающие факторы. Мероприятия по защите на-

селения. Оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени. Эвакуация населения в условиях чрезвычайных ситуаций.

Организация инженерной защиты населения от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. Инженерная защита, виды защитных сооружений. Основное предназначение защитных сооружений гражданской обороны. Правила поведения в защитных сооружениях.

Аварийно-спасательные и другие неотложные работы, проводимые в зонах чрезвычайных ситуаций. Организация и основное содержание аварийно-спасательных работ. Санитарная обработка людей после их пребывания в зонах заражения.

- Обучение населения защите от чрезвычайных ситуаций. Основные направления деятельности государственных организаций и ведомств Российской Федерации по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций: прогноз, мониторинг, оповещение, защита, эвакуация, аварийно-спасательные работы, обучение населения. Организация гражданской обороны в образовательном учреждении, ее предназначение.
- Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта, захвате в качестве заложника. Меры безопасности для населения, оказавшегося на территории военных действий.
- Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан. МЧС России — федеральный орган управления в области защиты населения от чрезвычайных ситуаций. Полиция Российской Федерации — система государственных органов исполнительной власти в области защиты здоровья, прав, свободы и собственности граждан от противоправных посягательств. Служба скорой медицинской помощи. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор России). Другие государственные службы в области безопасности. Правовые основы организации защиты населения Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций мирного времени.

Практические занятия

Изучение и отработка моделей поведения в условиях вынужденной природной автономии.

Изучение и отработка моделей поведения в ЧС на транспорте. Изучение первичных средств пожаротушения.

Изучение и использование средств индивидуальной защиты от поражающих факторов в ЧС мирного и военного времени.

Основы обороны государства и воинская обязанность

История создания Вооруженных Сил России. Организация вооруженных сил Московского государства в XIV—XV веках. Военная реформа Ивана Грозного в середине XVI века. Военная реформа Петра I, создание регулярной армии, ее особенности. Военные реформы в России во второй половине XIX века, создание массовой армии. Создание советских Вооруженных Сил, их структура и предназначение. Основные предпосылки проведения военной реформы Вооруженных Сил Российской Федерации на современном этапе. Функции и основные задачи современных Вооруженных сил Российской Федерации, их роль и место в системе обеспечения национальной безопасности.

Организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации. Виды Вооруженных Сил Российской Федерации, рода Вооруженных Сил Российской Федерации, рода войск. Сухопутные войска: история создания, предназначение, структура. Военно-воздушные силы: история создания, предназначение, структура. Военно-морской флот, история создания, предназначение, структура. Ракетные войска стратегического назначения: история создания, предназначение, структура. Войска воздушно-космической обороны: история создания, предназначение, структура. Воздушно-десантные войска: история создания,

предназначение, структура. Другие войска: Пограничные войска Федеральной службы безопасности Российской Федерации, внутренние войска Министерства внутренних дел Российской Федерации, Железнодорожные войска Российской Федерации, войска гражданской обороны МЧС Росси. Их состав и предназначение.
Воинская обязанность. Основные понятия о воинской обязанности. Воинский учет. Организация воинского учета и его предназначение. Первоначальная постановка граждан на воинский учет. Обязанности граждан по воинскому учету. Организация медицинского освидетельствования граждан при первоначальной постановке на воинский учет.

- В Обязательная подготовка граждан к военной службе. Основное содержание обязательной подготовки гражданина к военной службе. Добровольная подготовка граждан к военной службе. Основные направления добровольной подготовки граждан к военной службе: занятия военно-прикладными видами спорта; обучение по дополнительным образовательным программам, имеющее целью военную подготовку несовершеннолетних граждан в учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования; обучение по программам подготовки офицеров запаса на военных кафедрах в образовательных учреждениях высшего профессионального образования.

3.5. Призыв на военную службу. Общие, должностные и специальные обязанности военнослужащих. Размещение военнослужащих, распределение времени и повседневный порядок жизни воинской части.

3.6. Прохождение военной службы по контракту. Основные условия прохождения военной службы по контракту. Требования, предъявляемые к гражданам, поступающим на военную службу по контракту. Сроки военной службы по контракту. Права и льготы, предоставляемые военнослужащим, проходящим военную службу по контракту.

3.7. Альтернативная гражданская служба. Основные условия прохождения альтернативной гражданской службы. Требования, предъявляемые к гражданам, для прохождения альтернативной гражданской службы.

3.8. Качества личности военнослужащего как защитника Отечества: любовь к Родине, высокая воинская дисциплина, верность воинскому долгу и военной присяге, готовность в любую минуту встать на защиту свободы, независимости конституционного строя в России, народа и Отечества. Военнослужащий — специалист, в совершенстве владеющий оружием и военной техникой. Требования воинской деятельности, предъявляемые к моральным, индивидуально-психологическим и профессиональным качествам гражданина. Виды воинской деятельности и их особенности. Особенности воинской деятельности в различных видах Вооруженных Сил и родах войск. Требования к психическим и морально-этическим качествам призывника. Основные понятия о психологической совместимости членов воинского коллектива (экипажа, боевого расчета). Военнослужащий — подчиненный, строго соблюдающий Конституцию РФ и законодательство Российской Федерации, выполняющий требования воинских уставов, приказы командиров и начальников.

3.9. Воинская дисциплина и ответственность. Единоначалие — принцип строительства Вооруженных Сил Российской Федерации. Общие права и обязанности военнослужащих. Воинская дисциплина, ее сущность и значение. Виды ответственности, установленной для военнослужащих (дисциплинарная, административная, гражданско-правовая, материальная, уголовная). Дисциплинарные взыскания, налагаемые на солдат и матросов, проходящих военную службу по призыву. Уголовная ответственность за преступления против военной службы (неисполнение приказа, нарушение уставных правил взаимоотношений между военнослужащими, самовольное оставление части и др.). Соблюдение норм международного

гуманитарного права.

3.10. Как стать офицером Российской армии. Основные виды военных образовательных учреждений профессионального образования. Правила приема граждан в военные образовательные учреждения профессионального образования. Организация подготовки офицерских кадров для Вооруженных Сил Российской Федерации.

3.11. Боевые традиции Вооруженных Сил России. Патриотизм и верность воинскому долгу — основные качества защитника Отечества. Воинский долг — обязанность по вооруженной защите Отечества. Дни воинской славы России — дни славных побед. Основные формы увековечения памяти российских воинов, отличившихся в сражениях, связанных с днями воинской славы России. Дружба, войсковое товарищество — основа боевой готовности частей и подразделений. Особенности воинского коллектива, значение войскового товарищества в боевых условиях и повседневной жизни частей и подразделений. Войсковое товарищество — боевая традиция Российской армии и флота.

3.12. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации. Ритуал приведения к военной присяге. Ритуал вручения боевого знамени воинской части. Вручение личному составу вооружения и военной техники. Проводы военнослужащих, уволенных в запас или отставку. Символы воинской чести. Боевое знамя воинской части — символ воинской чести, доблести и славы. Ордена — почетные награды за воинские отличия

и заслуги в бою и военной службе.

Практические занятия

Изучение способов бесконфликтного общения и саморегуляции.

Особенности службы в армии, изучение и освоение методик проведения строевой подготовки.

4. Основы медицинских знаний

4.1. Понятие первой помощи. Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь. Признаки жизни. Общие правила оказания первой помощи. Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации».

4.2. Понятие травм и их виды. Правила первой помощи при ранениях. Правила наложения повязок различных типов. Первая помощь при травмах различных областей тела. Первая помощь при проникающих ранениях грудной и брюшной полости, черепа. Первая помощь при сотрясениях и ушибах головного мозга. Первая помощь при переломах. Первая помощь при электротравмах и повреждении молнией.

4.3. Первая помощь при синдроме длительного сдавливания. Понятие травматического токсикоза. Местные и общие признаки травматического токсикоза. Основные периоды развития травматического токсикоза.

4.4. Понятие и виды кровотечений. Первая помощь при наружных кровотечениях. Первая помощь при капиллярном кровотечении. Первая помощь при артериальном кровотечении. Правила наложения жгута и закрутки. Первая помощь при венозном кровотечении. Смешанное кровотечение. Основные признаки внутреннего кровотечения.

4.5. Первая помощь при ожогах. Понятие, основные виды и степени ожогов. Первая помощь при термических ожогах. Первая помощь при химических ожогах. Первая помощь при воздействии высоких температур. Последствия воздействия высоких температур на организм человека. Основные признаки теплового удара. Предупреждение развития перегревов. Воздействие ультрафиолетовых лучей на человека.

4.6. Первая помощь при воздействии низких температур. Последствия воздействия низких температур на организм человека. Основные степени

отморожений.

4.7. Первая помощь при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути. Основные приемы удаления инородных тел из верхних дыхательных путей.

4.8. Первая помощь при отравлениях. Острое и хроническое отравление.

4.9. Первая помощь при отсутствии сознания. Признаки обморока. Первая помощь при отсутствии кровообращения (остановке сердца). Основные причины остановки сердца. Признаки расстройства кровообращения и клинической смерти. Правила проведения непрямого (наружного) массажа сердца и искусственного дыхания.

4.10. Основные инфекционные болезни, их классификация и профилактика. Пути передачи возбудителей инфекционных болезней. Индивидуальная и общественная профилактика инфекционных заболеваний. Инфекции, передаваемые половым путем, и их профилактика. Ранние половые связи и их последствия для здоровья.

4.11. Здоровье родителей и здоровье будущего ребенка. Основные средства планирования семьи. Факторы, влияющие на здоровье ребенка. Беременность и гигиена беременности. Признаки и сроки беременности. Понятие патронажа, виды патронажей. Особенности питания и образа жизни беременной женщины.

4.12. Основы ухода за младенцем. Физиологические особенности развития новорожденных детей. Основные мероприятия по уходу за младенцами. Формирование основ здорового образа жизни. Духовность и здоровье семьи.

Практические занятия

Изучение и освоение основных приемов оказания первой помощи при кровотечениях.

Изучение и освоение основных способов искусственного дыхания.

Примерные темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов

- Эволюция среды обитания, переход к техносфере.
- Взаимодействие человека и среды обитания.
- Стратегия устойчивого развития как условие выживания человечества.
- Основные пути формирования культуры безопасности жизнедеятельности в современном обществе.
- Здоровый образ жизни — основа укрепления и сохранения личного здоровья.
- Факторы, способствующие укреплению здоровья.
- Организация студенческого труда, отдыха и эффективной самостоятельной работы.
- Роль физической культуры в сохранении здоровья.
- Пути сохранения репродуктивного здоровья общества.
- Алкоголь и его влияние на здоровье человека.
- Табакокурение и его влияние на здоровье.
- Наркотики и их пагубное воздействие на организм.
- Компьютерные игры и их влияние на организм человека.
- Особенности трудовой деятельности женщин и подростков.
- Характеристика ЧС природного характера, наиболее вероятных для данной местности и района проживания.
- Характеристика ЧС техногенного характера, наиболее вероятных для данной местности и района проживания.
- Терроризм как основная социальная опасность современности.
- Космические опасности: мифы и реальность.
- Современные средства поражения и их поражающие факторы.
- Оповещение и информирование населения об опасности.
- Инженерная защита в системе обеспечения безопасности населения.

- Правовые и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности.
- МЧС России — федеральный орган управления в области защиты населения от чрезвычайных ситуаций.
- Структура Вооруженных Сил Российской Федерации. Виды и рода войск.
- Основные виды вооружения и военной техники в Российской Федерации.
- Военная служба как особый вид федеральной государственной службы.
- Организация и порядок призыва граждан на военную службу в Российской Федерации.
- Боевые традиции Вооруженных Сил Российской Федерации.
- Символы воинской чести.
- Патриотизм и верность воинскому долгу.
- Дни воинской славы России.
- Города-герои Российской Федерации.
- Города воинской славы Российской Федерации.
- Профилактика инфекционных заболеваний.
- Первая помощь при острой сердечной недостаточности.
- СПИД — чума XXI века.
- Оказание первой помощи при бытовых травмах.
- Духовность и здоровье семьи.
- Здоровье родителей — здоровье ребенка.
- Формирование здорового образа жизни с пеленок.
- Как стать долгожителем?
- Рождение ребенка — высшее чудо на Земле.
- Политика государства по поддержке семьи.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

При реализации содержания общеобразовательной учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» (базовый уровень) специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств. Максимальная нагрузка составляет — 62 часа, из них аудиторная (обязательная) учебная нагрузка, включая практические занятия, — 62 часа

Тематический план

(I вариант — совместное обучение юношей и девушек)

Вид учебной работы	
Аудиторные занятия. Содержание обучения	Количество часов
Введение	2
1. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья	14
2. Государственная система обеспечения безопасности населения	14
3. Основы обороны государства и воинская обязанность	16
4. Основы медицинских знаний	16
Итого	62
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	
Всего	62

№ занятия	Наименование разделов, тем	Обязательная учебная нагрузка		Материальное и информационное обеспечение занятий (№ позиций из таблицы 2а)	Домашнее задание	Формы контроля	Формируемые ЛР
		Кол-во часов	Вид занятия				
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Инструктаж по охране труда, правилам поведения в техникуме и противопожарной безопасности. Введение.	1	Комбинированное	1	ДЗ 1	Устный опрос	**ЛР 10, ЛР 16, ЛР 22**
2	Инструктаж по охране труда, правилам поведения в техникуме и противопожарной безопасности. Введение.	1	Комбинированное	1	ДЗ 1	Устный опрос	**ЛР 10, ЛР 16, ЛР 22**
Раздел 1. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья							
3	Здоровье и здоровый образ жизни.	1	Комбинированное	2	ДЗ 2	Тест отчет	**ЛР 10, ЛР 16, ЛР 22**
4	Здоровье и здоровый образ жизни.	1	Комбинированное	2	ДЗ 2	Тест отчет	**ЛР 10, ЛР 16, ЛР 22**
5	***Практическое***№1 Изучение основных положений организации рационального питания и освоение методов его гигиенической оценки	1	***Практическое***	3	ДЗ 2	Устный опрос, реферат	**ЛР 10, ЛР 16, ЛР 22**
6	***Практическое***№1 Изучение основных положений организации рационального питания и освоение методов его гигиенической оценки	1	***Практическое***	3	ДЗ 2	Устный опрос, реферат	**ЛР 10, ЛР 16, ЛР 22**
7	Влияние неблагоприятной окружающей среды на здоровье человека.	1	Комбинированное	4	ДЗ 2	Устный опрос, доклад	**ЛР 10, ЛР 16, ЛР 22**
8	Влияние неблагоприятной окружающей среды на здоровье человека.	1	Комбинированное	4	ДЗ 2	Устный опрос, доклад	**ЛР 10, ЛР 16, ЛР 22**

9	Вредные привычки.	1			ДЗ 2		
10	Вредные привычки.	1			ДЗ 2		**ЛР 10, ЛР 16, ЛР 22**
11	Правила безопасности дорожного движения .	1	Комбинированное	5	ДЗ 2	Устный опрос, доклад	**ЛР 10, ЛР 16, ЛР 22**
12	Правила безопасности дорожного движения .	1	Комбинированное	5	ДЗ 2	Устный опрос, доклад	**ЛР 10, ЛР 16, ЛР 22**
13	***Практическое***Изучение моделей поведения пешеходов, велосипедистов, пассажиров и водителей транспортных средств при организации дорожного движения.	1	***Практическое***	6	ДЗ 2	Устный опрос, доклад	**ЛР 10, ЛР 16, ЛР 22**
14	***Практическое***Изучение моделей поведения пешеходов, велосипедистов, пассажиров и водителей транспортных средств при организации дорожного движения.	1	***Практическое***	6	ДЗ 2	Устный опрос, доклад	**ЛР 10, ЛР 16, ЛР 22**
15	Репродуктивное здоровье. Правовые основы взаимоотношения полов.	1	Комбинированное	7	ДЗ 2	Тест, доклад	**ЛР 10, ЛР 16, ЛР 22**
16	Репродуктивное здоровье. Правовые основы взаимоотношения полов.	1	Комбинированное	7	ДЗ 2	Тест, доклад	**ЛР 10, ЛР 16, ЛР 22**
Раздел 2. Государственная система обеспечения безопасности населения							
17	Чрезвычайных ситуаций.	1	комбинированный	9	ДЗ 3	Тест, доклад	**ЛР 10, ЛР 16, ЛР 22**
18	Чрезвычайных ситуаций.	1	комбинированный	9	ДЗ 3	Тест, доклад	**ЛР 10, ЛР 16, ЛР 22**
19	***Практическое***Изучение и отработка моделей поведения в условиях вынужденной природной автономии.	1	Практическое занятие	11	ДЗ 3	Отчет по ПР,	**ЛР 10, ЛР 16, ЛР 22**
20	***Практическое***Изучение и отработка моделей поведения в условиях вынужденной природной автономии.	1	Практическое занятие	11	ДЗ 3	Отчет по ПР,	**ЛР 10, ЛР 16, ЛР 22**
21	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций	1	Комбинированное	12	ДЗ 3	Тест, доклад	**ЛР 10, ЛР 16, ЛР 22**

	(РСЧС).						
22	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).	1	Комбинированное	12	ДЗ 3	Тест, доклад	**ЛР 10, ЛР 16, ЛР 22**
23	Гражданская оборона.	1	Комбинированное	13	ДЗ 3	Тест, доклад, устный опрос	**ЛР 10, ЛР 16, ЛР 22**
24	Гражданская оборона.	1	Комбинированное	13	ДЗ 3	Тест, доклад, устный опрос	**ЛР 10, ЛР 16, ЛР 22**
25	***Практическое***Изучение и использование средств индивидуальной защиты от поражающих факторов в ЧС мирного и военного времени.	1	***Практическое***	14	ДЗ 3	доклад	**ЛР 10, ЛР 16, ЛР 22**
26	***Практическое***Изучение и использование средств индивидуальной защиты от поражающих факторов в ЧС мирного и военного времени.	1	***Практическое***	14	ДЗ 3	доклад	**ЛР 10, ЛР 16, ЛР 22**
27	***Практическое***Изучение и отработка моделей поведения в ЧС на транспорте. Изучение первичных средств пожаротушения.	1	***Практическое***	15	ДЗ 3	отчет	**ЛР 10, ЛР 16, ЛР 22**
28	***Практическое***Изучение и отработка моделей поведения в ЧС на транспорте. Изучение первичных средств пожаротушения.	1	***Практическое***	15	ДЗ 3	отчет	**ЛР 10, ЛР 16, ЛР 22**
29	Правовые основы организации защиты населения Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций мирного времени	1	Комбинированное	16	ДЗ 3	Устный опрос	**ЛР 10, ЛР 16, ЛР 22**
30	Контрольная работа № 1	1		17	ДЗ 3	Тест	**ЛР 10, ЛР 16, ЛР 22**
Раздел 3. Основы обороны государства и воинская обязанность							
31	Инструктаж по охране труда, правилам поведения в техникуме и противопожарной без-	1	Комбинированное	18	ДЗ 4	Устный опрос, ре-	**ЛР 10, ЛР 16, ЛР 22**

	опасности. История Вооруженных сил России					ферат	
32	Инструктаж по охране труда, правилам поведения в техникуме и противопожарной безопасности. История Вооруженных сил России	1	Комбинированное	18	ДЗ 4	Устный опрос, реферат	**ЛР 10, ЛР 16, ЛР 22**
33	Организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации.	1	Комбинированное	19	ДЗ 4	Тест, доклад, отчет	**ЛР 10, ЛР 16, ЛР 22**
34	Организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации.	1	Комбинированное	19	ДЗ 4	Тест, доклад, отчет	**ЛР 10, ЛР 16, ЛР 22**
35	Воинская обязанность.	1	Комбинированное	20	ДЗ 4	Тест, доклад, отчет	**ЛР 10, ЛР 16, ЛР 22**
36	Воинская обязанность.	1	Комбинированное	20	ДЗ 4	Тест, доклад, отчет	**ЛР 10, ЛР 16, ЛР 22**
37	Призыв на военную службу	1	Комбинированное	21	ДЗ 4	Тест, доклад, отчет	**ЛР 10, ЛР 16, ЛР 22**
38	Призыв на военную службу	1	Комбинированное	21	ДЗ 4	Тест, доклад, отчет	**ЛР 10, ЛР 16, ЛР 22**
39	Особенности службы в армии, изучение и освоение методик проведения строевой подготовки.	1	***Практическое занятие***	23	ДЗ 4	отчет	**ЛР 10, ЛР 16, ЛР 22**
40	Особенности службы в армии, изучение и освоение методик проведения строевой подготовки.	1	***Практическое занятие***	23	ДЗ 4	отчет	**ЛР 10, ЛР 16, ЛР 22**
41	Соблюдение норм международного гуманитарного права.	1	Комбинированное		ДЗ 4		**ЛР 10, ЛР 16, ЛР 22**
42	Соблюдение норм международного гуманитарного права.	1	Комбинированное		ДЗ 4		**ЛР 10, ЛР 16, ЛР 22**
43	Боевые традиции Вооруженных Сил России.	1	Комбинированное	24	ДЗ 4	Устный опрос, отчет	**ЛР 10, ЛР 16, ЛР 22**

44	***Практическое***Изучение способов бесконфликтного общения и саморегуляции.	1	***Практическое***	26	ДЗ 4	отчет	**ЛР 10, ЛР 16, ЛР 22**
45	***Практическое***Изучение способов бесконфликтного общения и саморегуляции.	1	***Практическое***	26	ДЗ 4	отчет	**ЛР 10, ЛР 16, ЛР 22**
46	Контрольная работа	1	Комбинированное	27	ДЗ 4		**ЛР 10, ЛР 16, ЛР 22**
4. Основы медицинских знаний							
47	Понятие первой помощи.	1	Комбинированное	28	ДЗ 5	Устный опрос	**ЛР 10, ЛР 16, ЛР 22**
48	Понятие первой помощи.	1	Комбинированное	28	ДЗ 5	Устный опрос	**ЛР 10, ЛР 16, ЛР 22**
49	Понятие травм и их виды	1	Комбинированное	30	ДЗ 5	Устный опрос	**ЛР 10, ЛР 16, ЛР 22**
50	ПП при ранениях.	1	Практическое занятие	31	ДЗ 5	отчет	**ЛР 10, ЛР 16, ЛР 22**
51	Первая помощь при синдроме длительного сдавливания.	1	Комбинированное	32	ДЗ 5	тест	**ЛР 10, ЛР 16, ЛР 22**
52	Понятие и виды кровотечений.	1	Практическое занятие	33	ДЗ 5	отчет	**ЛР 10, ЛР 16, ЛР 22**
53	Понятие и виды кровотечений.	1	Практическое занятие	33	ДЗ 5	отчет	**ЛР 10, ЛР 16, ЛР 22**
54	ПП при ожогах, при воздействии низких температур.	1	Комбинированное	34	ДЗ 5	Устный опрос	**ЛР 10, ЛР 16, ЛР 22**
55	ПП при ожогах, при воздействии низких температур.	1	Комбинированное	34	ДЗ 5	Устный опрос	**ЛР 10, ЛР 16, ЛР 22**
56	ПП дыхания, при отравлениях.	1	Практическое занятие	35	ДЗ 5	отчет	**ЛР 10, ЛР 16, ЛР 22**
57	ПП при отсутствии сознания. Массаж сердца.	1	Комбинированное	36	ДЗ 5	отчет	**ЛР 10, ЛР 16, ЛР 22**
58	ПП при отсутствии сознания. Массаж сердца.	1	Комбинированное	36	ДЗ 5	отчет	**ЛР 10, ЛР 16, ЛР 22**
59	Основные инфекционные болезни, их классификация и профилактика	1	Комбинированное	37	ДЗ 5	Устный опрос, доклад,	**ЛР 10, ЛР 16, ЛР 22**

60	Основные инфекционные болезни, их классификация и профилактика	1	Комбинированное	37	ДЗ 5	Устный опрос, доклад,	**ЛР 10, ЛР 16, ЛР 22**
61	Дифференцированный зачет	1	Итоговое занятие	39		Тест	**ЛР 10, ЛР 16, ЛР 22**
62	Дифференцированный зачет	1	Итоговое занятие	39		Тест	**ЛР 10, ЛР 16, ЛР 22**

ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)
Введение	Различение основных понятий и теоретических положений основ безопасности жизнедеятельности, применение знаний дисциплины для обеспечения своей безопасности. Анализ влияния современного человека на окружающую среду, оценка примеров зависимости благополучия жизни людей от состояния окружающей среды; моделирование ситуаций по сохранению биосферы и ее защите
1. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья населения	Определение основных понятий о здоровье и здоровом образе жизни. Усвоение факторов, влияющих на здоровье, выявление факторов, разрушающих здоровье, планирование режима дня, выявление условий обеспечения рационального питания, объяснение случаев из собственной жизни и своих наблюдений по планированию режима труда и отдыха. Анализ влияния двигательной активности на здоровье человека, определение основных форм закаливания, их влияния на здоровье человека, обоснование последствий влияния алкоголя на здоровье человека и социальных последствий употребления алкоголя. Анализ влияния неблагоприятной окружающей среды на здоровье человека. Моделирование социальных последствий пристрастия к наркотикам. Моделирование ситуаций по организации безопасности дорожного движения. Характеристика факторов, влияющих на репродуктивное здоровье человека. Моделирование ситуаций по применению правил сохранения и укрепления здоровья
2. Государственная система обеспечения безопасности населения	Усвоение общих понятий чрезвычайных ситуаций, классификация чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера по основным признакам, характеристика особенностей ЧС различного происхождения. Выявление потенциально опасных ситуаций для сохранения жизни и здоровья человека, сохранения личного и общественного имущества при ЧС. Моделирование поведения населения при угрозе и возникновении ЧС. Освоение моделей поведения в разных ситуациях: как вести себя дома, на дорогах, в лесу, на водоемах, характеристика основных функций системы по предупреждению и ликвидации ЧС (РСЧС); объяснение основных правил эвакуации населения в условиях чрезвычайных ситуаций, оценка правильности выбора индивидуальных средств защиты при возникновении ЧС; раскрытие возможностей современных средств оповещения населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени; характеристика правил безопасного поведения пристях, возникающих в чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени; характеристика правил безопасного поведения при угрозе террористического акта, захвате в качестве заложника. Определение мер безопасности населения, оказавшегося на территориях военных действий Характеристика предназначения и основных функций полиции, службы скорой помощи, Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека и других государственных служб в области безопасности.
3. Основы обороны государства и воинская обязанность	Различение основных понятий военной и национальной безопасности, освоение функций и основные задачи современных Вооруженных сил Российской Федерации, характеристика основных этапов создания Вооруженных Сил России. Анализ основных этапов проведения военной реформы Вооруженных Сил Российской Федерации на современном этапе, определение организационной структуры, видов и родов Вооруженных Сил Российской Федерации; формулирование общих, должностных и специальных обязанностей военнослужа-

	щих Характеристика распределения времени и повседневного порядка жизни воинской части, сопоставление порядка и условий прохождения военной службы по призыву и по контракту; анализ условий прохождения альтернативной гражданской службы. Анализ качеств личности военнослужащего как защитника Отечества. Характеристика требований воинской деятельности, предъявляемых к моральным, индивидуально-психологическим и профессиональным качествам гражданина; характеристика понятий «воинская дисциплина» и «ответственность»; освоение основ строевой подготовки. Определение боевых традиций Вооруженных Сил России, объяснение основных понятий о ритуалах Вооруженных Сил Российской Федерации и символах воинской чести
4. Основы медицинских знаний	Освоение основных понятий о состояниях, при которых оказывается первая помощь; моделирование ситуаций по оказанию первой помощи при несчастных случаях. Характеристика основных признаков жизни. Освоение алгоритма идентификации основных видов кровотечений, идентификация основных признаков теплового удара. Определение основных средств планирования семьи. Определение особенностей образа жизни и рациона питания беременной женщины

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Личностныерезультаты	Индикатор	Качестволичности
ЛР 10	– анализировать ситуации, то есть уметь устанавливать причинно–следственные связи, выявлять противоречия, решать проблемы; – обнаруживать скрытые зависимости и связи; – интегрировать информацию, делать выводы, позволяющие предвидеть последствия.	ценностные установки, нравственная ориентация
ЛР 16	– рассматривать объекты и явления окружающего мира как системы в их развитии и взаимосвязи; – интегрировать информацию, делать выводы, позволяющие предвидеть последствия.	личностная позиция, российская и гражданская идентичность
ЛР 22	– рассматривать объекты и явления окружающего мира как системы в их развитии и взаимосвязи; – интегрировать информацию, делать выводы, позволяющие предви-	развитие сторон и качеств личности, которые направленны на безопасное поведение в окружающем мире;

	деть последствия.	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета ОБЖ, БЖ дисциплин.
Оборудование учебного кабинета:

посадочные места по количеству обучающихся	36
рабочее место преподавателя	1
комплект плакатов (стендов) для оформления кабинета	6

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Для студентов

Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для сред. проф. образования. — М., 2019.

Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. Основы безопасности жизнедеятельности: электронный учебник для сред. проф. образования. — М., 2020

Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Побежимова Е.Л. Безопасность жизнедеятельности:учебник для учреждений сред. проф. образования. — М., 2019

Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Побежимова Е.Л. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учеб. пособие для учреждений сред. проф. образования. — М., 2020

Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Побежимова Е.Л. Безопасность жизнедеятельности: электронное учебное издание для обучающихся по профессиям в учреждениях сред. проф. образования. — М., 2019

Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Побежимова Е.Л. Безопасность жизнедеятельности: электронное приложение к учебнику для учреждений сред. проф. образования. — М., 2019

Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Побежимова Е.Л. Безопасность жизнедеятельности: электронный учебно-методический комплекс для учреждений сред. проф. образования. — М., 2020

Микрюков В.Ю. Безопасность жизнедеятельности: учебник для студентов сред.

Для преподавателей

Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных федеральными конституционными законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) // СЗ РФ. — 2009. — № 4. — Ст. 445.

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (в ред. федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ) «Об образовании в Российской Федерации».

Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480).

Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».

Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государ-

ственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».
Гражданский кодекс РФ (Ч. 1) (утвержден Федеральным законом от 30.11.94 № 51-ФЗ (в ред. от 11.02.2013, с изм. и доп. от 01.03.2013) // СЗ РФ. — 1994. — № 32 (Ч. 1). — Ст. 3301.
Гражданский кодекс РФ (Ч. 2) (утвержден Федеральным законом от 26.01.96 № 14-ФЗ) (в ред. от 14.06.2012) // СЗ РФ. — 1996. — № 5 (Ч. 2). — Ст. 410.
Гражданский кодекс РФ (Ч. 3) (утвержден Федеральным законом от 26.11.01 № 146-ФЗ) (в ред. от 05.06.2012) // СЗ РФ. — 2001. — № 49. — Ст. 4552.
Гражданский кодекс РФ (Ч. 4) (утвержден Федеральным законом от 18.12.06 № 230-ФЗ) (в ред. от 08.12.2011) // СЗ РФ. — 2006. — № 52 (Ч. 1). — Ст. 5496.
Семейный кодекс Российской Федерации (утвержден Федеральным законом от 29.12.1995 № 223-ФЗ) (в ред. от 12.11.2012) // СЗ РФ. — 1996. — № 1. — Ст. 16.
Уголовный кодекс Российской Федерации (утвержден Федеральным законом от 13.06.1996 № 63-ФЗ) (в ред. от 07.12.2011 ; с изм. и доп., вступающими в силу с 05.04.2013) // СЗ РФ. — 1996. — № 25. — Ст. 2954.
Федеральный закон от 28.03.1998 № 53-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе» (в ред. от 04.03.2013, с изм. от 21.03.1013) // СЗ РФ. — 1998. — № 13. — Ст. 1475.
Федеральный закон от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (в ред. от 11.02.2013) // СЗ РФ. — 1994. — № 35. — Ст. 3648.
Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (в ред. от 04.03.2013) // СЗ РФ. — 1997. — № 30. — Ст. 3588.
Федеральный закон от 25.07.2002 № 113-ФЗ «Об альтернативной гражданской службе» (в ред. от 30.11.2011) // СЗ РФ. — 2002. — № 30. — Ст. 3030.
Федеральный закон от 31.05.1996 № 61-ФЗ «Об обороне» (в ред. от 05.04.2013) // СЗ РФ. — 1996. — № 23. — Ст. 2750.
Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (в ред. от 25.06.2012, с изм. от 05.03.2013) // СЗ РФ. — 2002. — № 2. — Ст. 133.
Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (в ред. от 25.06.2012) // СЗ РФ. — 2011. — N 48. — Ст. 6724.
Указ Президента РФ от 05.02.2010 № 146 «О Военной доктрине Российской Федерации» // СЗ РФ. — 2010. — № 7. — Ст. 724.
Постановление Правительства РФ от 30.12.2003 № 794 «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» (в ред. от 18.04.2012) // СЗ РФ. — 2004. — № 2. — Ст. 121.
Приказ министра обороны РФ от 03.09.2011 № 1500 «О Правилах ношения военной формы одежды и знаков различия военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации, ведомственных знаков отличия и иных геральдических знаков и особой церемониальной парадной военной формы одежды военнослужащих почетного караула Вооруженных Сил Российской Федерации» (зарегистрирован в Минюсте РФ 25.10.2011 № 22124) // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. — 2011. — № 47.
Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 04.05.2012 № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи» (в ред. от 07.11.2012) (зарегистрирован в Минюсте РФ 16.05.2012 № 24183) // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. — 2012.
Приказ министра обороны Российской Федерации и Министерства образования и науки Российской Федерации от 24.02.2010 № 96/134 «Об утверждении Инструкции об организации обучения граждан Российской Федерации начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования, образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования и учебных пунктах» (зарегистрировано Минюстом России 12.04.2010, регистрационный

№ 16866).
Кобяков Ю.П. Физическая культура. Основы здорового образа жизни. — М., 2012.
Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Побежимова Е.Л. Безопасность жизнедеятельности:практикум: учеб. пособие для учреждений нач. проф. образования. — М., 2013. Митяев А. Книга будущих командиров. — М., 2010.
Назарова Е.Н., Жилов Ю.Д. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни: учебник для студ. высш. учеб. заведений. — М., 2013.
Общевойсковые уставы Вооруженных Сил РФ (ред. 2013 г.) — Ростов н/Д, 2013.
Справочники, энциклопедии
Изотова М.А., Царева Т.Б. Полная энциклопедия орденов и медалей России. — М., 2008.
Ионина Н.А. 100 великих наград. — М., 2009.
Каменев А.И. Энциклопедия русского офицера. — М., 2008. Каторин Ю.Ф. Танки: иллюстрированная энциклопедия. — М., 2011. Лубченков Ю.Н. Русские полководцы. — М., 2009.

Интернет-ресурсы
www.mchs.gov.ru (сайт МЧС РФ). www.mvd.ru (сайт МВД РФ). www.mil.ru (сайт Минобороны). www.fsb.ru (сайт ФСБ РФ).
www.dic.academic.ru (Академик. Словари и энциклопедии). www.booksgid.com (Books Gid. Электронная библиотека).
www.globalteka.ru/index.html (Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов). www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам). www.iprbookshop.ru (Электронно-библиотечная система IPRbooks). www.school.edu.ru/default.asp (Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность).
www.ru/book (Электронная библиотечная система).
www.pobediteli.ru (проект «ПОБЕДИТЕЛИ: Солдаты Великой войны»). www.monino.ru (Музей Военно-Воздушных Сил).
www.simvolika.rsl.ru (Государственные символы России. История и реальность). www.militera.lib.ru (Военная литература)

Министерство образования Московской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Серпуховский колледж»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»
№ _____ от _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

БД.09 «АСТРОНОМИЯ»

(Индекс и наименование дисциплины)

Серпухов, 2021 г.

РАССМОТРЕНО
……..
Протокол №_____
«____» _____ 20__ г.
_____ /
_____ /

СОГЛАСОВАНО
…….
«____» _____ 20__ г.
_____/_____/

Рабочая программа учебной дисциплины БД.09 «Астрономия» (базовый уровень) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1563, Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г.), примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з, примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Астрономия» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования», 2015 г.

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Разработчик:

Овчинникова Светлана Николаевна, преподаватель ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Содержание

1. Пояснительная записка

Результаты освоения учебной дисциплины

Содержание учебной дисциплины

2. Тематическое планирование

Тематический план

Характеристика основных видов учебной деятельности студентов

3. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины

4. Рекомендуемая литература

1. Пояснительная записка

Программа общеобразовательной учебной дисциплина БД.09 Астрономия (базовый уровень) предназначена для изучения астрономии в ГБПОУ МО «Серпуховский колледж».

Программа соответствует образовательному минимуму содержания основных образовательных программ и требованиям к уровню подготовки учащихся, позволяет работать без перегрузок в классе с детьми разного уровня обучения и интереса к астрономии. Она позволяет сформировать у учащихся средней школы достаточно широкое представление об астрономической картине мира.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса астрономии с учетом межпредметных связей, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор практических заданий, выполняемых учащимися.

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися общеобразовательного цикла основной профессиональной образовательной программы СПО с получением среднего (полного) общего образования, разработанной в соответствие с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

Содержание программы «Астрономия » (базовый уровень) направлено на достижение следующих целей**:**

понять сущность повседневно наблюдаемых и редких астрономических явлений, познакомиться с научными методами и историей изучения Вселенной, получить представление о действии во Вселенной физических законов, открытых в земных условиях, и единстве мегамира и микромира, - осознать свое место в Солнечной системе и Галактике, ощутить связь своего существования со всей историей эволюции Метагалактики, выработать сознательное отношение к активно внедряемой в нашу жизнь астрологии и другим оккультным (эзотерическим) наукам.

овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по астрономии для объяснения разнообразных астрономических и физических явлений; практически использовать знания; оценивать достоверность естественнонаучной информации;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;

воспитание убежденности в возможности познания законов природы, использования достижений астрономии и физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;

использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможность

применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) для специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

В программе учебной дисциплины «Астрономия» уточнено содержание учебного материала, последовательность его изучения, распределение учебных часов, виды самостоятельных работ, тематика рефератов (докладов, индивидуальных проектов).

Результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Астрономия» (базовый уровень) обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

-чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной науки

-умение использовать достижения современной науки и технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

-умение самостоятельно добывать новые для себя знания, используя для этого доступные источники информации;

-умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;

-умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

метапредметных:

-использование различных видов познавательной деятельности для решения астрономических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;
-использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
-умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
-умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;
-умение анализировать и представлять информацию в различных видах;
-умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;
предметных:
-формирование представлений о роли и месте астрономии в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;
-владение основополагающими астрономическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование терминологии и символики;
-владение основными методами научного познания, используемыми в астрономии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;
-умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между астрономическими физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
-формирование умения решать задачи;
-формирование умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;
-формирование собственной позиции по отношению к информации, получаемой из разных источников.

Преподавание учебной дисциплины «Астрономия» должно способствовать формированию личностных результатов программы воспитания:	
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и	ЛР 10

чужой безопасности, в том числе цифровой.	
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе технической	ЛР 22

Содержание учебной дисциплины

I. Введение в астрономию (4 часа)

Предмет астрономии (кульминации светил). Изменение вида звездного неба в течение года (экваториальная система что изучает астрономия, роль наблюдений в астрономии, связь астрономии с другими науками, значение астрономии).

Звездное небо (что такое созвездие, основные созвездия). Изменение вида звездного неба в течение суток (небесная сфера и ее вращение, горизонтальная система координат, изменение горизонтальных координат, видимое годичное движение Солнца, годичное движение Солнца и вид звездного неба).

Способы определения географической широты (высота Полюса мира и географическая широта места наблюдения, суточное движение звезд на разных широтах, связь между склонением, зенитным расстоянием и географической широтой).

Основы измерения времени (связь времени с географической долготой, системы счета времени, понятие о летосчислении).

II. Строение солнечной системы (8 часов)

Видимое движение планет (петлеобразное движение планет, конфигурации планет, сидерические и синодические периоды обращения планет). Развитие представлений о Солнечной системе (астрономия в древности, геоцентрические системы мира, гелиоцентрическая система мира, становление гелиоцентрического мировоззрения).

Законы Кеплера - законы движения небесных тел (три закона Кеплера), обобщение и уточнение Ньютоном законов Кеплера (закон всемирного тяготения, возмущения, открытие Нептуна, законы Кеплера в формулировке Ньютона). Определение расстояний до тел Солнечной системы и размеров небесных тел (определение расстояний по параллаксам светил, радиолокационный метод, определение размеров тел Солнечной системы).

III. Физическая природа тел солнечной системы (10 часов)

Система "Земля - Луна" (основные движения Земли, форма Земли, Луна - спутник Земли, солнечные и лунные затмения). Природа Лун (физические условия на Луне, поверхность Луны, лунные породы).

Планеты земной группы (общая характеристика атмосферы, поверхности). Планеты-гиганты (общая характеристика, особенности строения, спутники, кольца).

Астероиды и метеориты (закономерность в расстояниях планет от Солнца и пояс астероидов, движение астероидов, физические характеристики астероидов, метеориты).

Кометы и метеоры (открытие комет, вид, строение, орбиты, природа комет, метеоры и болиды, метеорные потоки).

IV. Солнце и звезды (10 часов)

Общие сведения о Солнце (вид в телескоп, вращение, размеры, масса, светимость, температура Солнца и состояние вещества на нем, химический состав). Строение атмосферы Солнца (фотосфера, хромосфера, солнечная корона, солнечная активность).

Источники энергии и внутреннее строение Солнца (протон - протонный цикл, понятие о моделях внутреннего строения Солнца). Солнце и жизнь Земли (перспективы использования солнечной энергии, коротковолновое излучение, радиоизлучение, корпускулярное излучение, проблема "Солнце - Земля").

Расстояние до звезд (определение расстояний по годичным параллаксам, видимые и абсолютные звездные величины). Пространственные скорости звезд (собственные движения и тангенциальные скорости звезд, эффект Доплера и определение лучевых скоростей звезд). Физическая природа звезд (цвет, температура, спектры и химический состав, светимости, радиусы, массы, средние плотности).

Связь между физическими характеристиками звезд (диаграмма "спектр-светимость", соотношение "масса-светимость", вращение звезд различных спектральных классов).

Двойные звезды (оптические и физические двойные звезды, определение масс звезд из наблюдений двойных звезд, невидимые спутники звезд).

Физические переменные, новые и сверхновые звезды (цефеиды, другие физические переменные звезды, новые и сверхновые).

V. Строение и эволюция Вселенной (7 часов)

Наша Галактика (состав - звезды и звездные скопления, туманности, межзвездный газ, космические лучи и магнитные поля; строение Галактики, вращение Галактики и движение звезд в ней; радиоизлучение). Другие галактики (открытие других галактик, определение размеров, расстояний и масс

галактик; многообразие галактик, радиогалактики и активность ядер галактик, квазары).

Метагалактика (системы галактик и крупномасштабная структура Вселенной, расширение Метагалактики, гипотеза "горячей Вселенной", космологические модели Вселенной).

Происхождение и эволюция звезд (возраст галактик и звезд, происхождение и эволюция звезд). Происхождение планет (возраст Земли и других тел Солнечной системы, основные закономерности в Солнечной системе, первые космогонические гипотезы, современные представления о происхождении планет.

Темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов

Астрология
Возраст (Земли, Солнца, Солнечной системы, Галактики, Метагалактики)
Вселенная
Галактика (Галактика, галактики)
Гелиоцентрическая система мира
Геоцентрическая система мира
Космонавтика (космонавт)
Магнитная буря
Метеор, Метеорит ,Метеорное тело, Метеорный дождь, Метеорный поток
Млечный Путь
Запуск искусственных небесных тел
Затмение (лунное, солнечное, в системах двойных звезд)
Корабль космический
Проблема «Солнце — Земля»
Созвездие (незаходящее, восходящее и заходящее, невосходящее, зодиакальное)
Солнечная система
Черная дыра (как предсказываемый теорией гипотетический объект, который может образоваться на определенных стадиях эволюции звезд, звездных скоплений, галактик)
Эволюция (Земли и планет, Солнца и звезд, метагалактик и Метагалактики)

2. Тематическое планирование

При реализации содержания общеобразовательной учебной дисциплины «БД.09. Астрономия» максимальная учебная нагрузка обучающихся составляет: максимальная нагрузка - 39 часов; аудиторная (обязательная) нагрузка обучающихся, включая практические занятия – 39 часов.

Вид учебной работы	**Количество часов**
Аудиторные занятия. Содержание обучения.	
Введение в астрономию	4
Строение Солнечной системы	8
Физическая природа тел Солнечной системы	10
Солнце и звёзды	8
Строение и эволюция Вселенной	9
Итого	**39**
Промежуточная аттестация в форме	***Дифференцированного зачета***
Всего	**39**

№ занятия	Дата	Наименование разделов, тем	Обязательная учебная нагрузка		Материальное и информационное обеспечение занятий	Домашнее задание	Формы контроля	Формируемые ЛР
			Кол-во часов	Вид занятия				
118.		Предмет астрономии. Телескопы. Звездное небо.	1	Комбинированное	1, 7-11, 13, 24	конспект	Фронтальный опрос	ЛР10, ЛР22
119.		Предмет астрономии. Телескопы. Звездное небо.	1	Комбинированное	1, 7-11, 13, 24	конспект	Фронтальный опрос	ЛР10, ЛР22
120.		Годичное движение Солнца. Основы измерения времени.	1	Комбинированное	1, 7-11,15,24	конспект	Проверка выполнения задания	ЛР10, ЛР22
121.		Годичное движение Солнца. Основы измерения времени.	1	Комбинированное	1, 7-11,15,24	конспект	Проверка выполнения задания	ЛР10, ЛР22
122.		Видимое движение планет. Развитие представлений о Солнечной системе.	1	Комбинированное	6, 7-11,14,24	конспект	Проверка тетради	ЛР10, ЛР22
123.		Видимое движение планет. Развитие представлений о Солнечной системе.	1	Комбинированное	6, 7-11,14,24	конспект	Проверка тетради	ЛР10, ЛР22
124.		Развитие представлений о Солнечной системе	1	Комбинированное	6, 7-11, 13, 14 ,25	реферат		ЛР10, ЛР22
125.		Развитие представлений о Солнечной системе	1	Комбинированное	6, 7-11, 13, 14 ,25	реферат		ЛР10, ЛР22
126.		Законы Кеплера - законы движения небесных тел. Открытие Нептуна.	1	Комбинированное	6, 7-11, 14, 25	конспект	Фронтальный опрос	ЛР10, ЛР22
127.		Законы Кеплера - законы движения небесных тел. Открытие Нептуна.	1	Комбинированное	6, 7-11, 14, 25	конспект	Фронтальный опрос	ЛР10, ЛР22

128.	Практическое занятие №1	1	Практическое	6, 7-12,15,25	Решение ПЗ	Проверка выполнения инд.заданий	ЛР10, ЛР22
129.	Практическое занятие №1	1	Практическое	6, 7-12,15,25	Решение ПЗ	Проверка выполнения инд.заданий	ЛР10, ЛР22
130.	Система "Земля - Луна". Солнечные и лунные затмения. Природа Луны.	1	Комбинированное	6, 7-11,14,25	конспект	Фронтальный опрос	ЛР10, ЛР22
131.	Система "Земля - Луна". Солнечные и лунные затмения. Природа Луны.	1	Комбинированное	6, 7-11,14,25	конспект	Фронтальный опрос	ЛР10, ЛР22
132.	Практическое занятие №2	1	Практическое	6, 7-12,15,24	Решение ПЗ	Проверка выполнения инд.заданий	ЛР10, ЛР22
133.	Практическое занятие №2	1	Практическое	6, 7-12,15,24	Решение ПЗ	Проверка выполнения инд.заданий	ЛР10, ЛР22
134.	Планеты земной группы. Планеты-гиганты.	1	Комбинированное	6, 7-11,25	конспект	Проверка тетради Фронтальный опрос	ЛР10, ЛР22
135.	Планеты земной группы. Планеты-гиганты.	1	Комбинированное	6, 7-11,25	конспект	Проверка тетради Фронтальный опрос	ЛР10, ЛР22
136.	Астероиды, метеориты, кометы и метеоры.	1	Комбинированное	6, 7-11,15,24	конспект	Проверка тетради	ЛР10, ЛР22
137.	Астероиды, метеориты, кометы и метеоры.	1	Комбинированное	6, 7-11,15,24	конспект	Проверка тетради	ЛР10, ЛР22

138.	Практическое занятие №3	1	Практическое	6, 7-12,14,24	Решение ПЗ	Проверка выполнения инд.заданий	ЛР10, ЛР22
139.	Практическое занятие №3	1	Практическое	6, 7-12,14,24	Решение ПЗ	Проверка выполнения инд.заданий	ЛР10, ЛР22
140.	Солнце. Строение атмосферы Солнца. Солнце и жизнь Земли.	1	Комбинированное	6, 7-11,26	реферат	Проверка тетради Фронтальный опрос	ЛР10, ЛР22
141.	Солнце. Строение атмосферы Солнца. Солнце и жизнь Земли.	1	Комбинированное	6, 7-11,26	реферат	Проверка тетради Фронтальный опрос	ЛР10, ЛР22
142.	Расстояние до звезд. Физическая природа звёзд.	1	Комбинированное	6, 7-11,25	конспект	Самостоят. работа	ЛР10, ЛР22
143.	Расстояние до звезд. Физическая природа звёзд.	1	Комбинированное	6, 7-11,25	конспект	Самостоят. работа	ЛР10, ЛР22
144.	Двойные звезды. Связь между физическими характеристиками звёзд.	1	Комбинированное	2, 3 , 7-11,24	конспект	Фронтальный опрос	ЛР10, ЛР22
145.	Двойные звезды. Связь между физическими характеристиками звёзд.	1	Комбинированное	2, 3 , 7-11,24	конспект	Фронтальный опрос	ЛР10, ЛР22
146.	Физические переменные, новые и сверхновые звезды.	1	Комбинированное	6, 7-11,15,25	конспект	Фронтальный опрос	ЛР10, ЛР22
147.	Физические переменные, новые и сверхновые звезды.	1	Комбинированное	6, 7-11,15,25	конспект	Фронтальный опрос	ЛР10, ЛР22

148.	Практическое занятие №4	1	Практическое	4, 7-12,14,24	Решение ПЗ	Проверка выполнения инд.заданий	ЛР10, ЛР22
149.	Практическое занятие №4	1	Практическое	4, 7-12,14,24	Решение ПЗ	Проверка выполнения инд.заданий	ЛР10, ЛР22
150.	Наша Галактика.	1	Комбинированное	6, 7-11,15,25	конспект	Фронтальный опрос	ЛР10, ЛР22
151.	Наша Галактика.	1	Комбинированное	6, 7-11,15,25	конспект	Фронтальный опрос	ЛР10, ЛР22
152.	Метагалактика. Расширение Метагалактики.	1	Комбинированное	6, 7-11,24,15	конспект	Самостоят. работа	ЛР10, ЛР22
153.	Метагалактика. Расширение Метагалактики.	1	Комбинированное	6, 7-11,24,15	конспект	Самостоят. работа	ЛР10, ЛР22
154.	Практическое занятие №5	1	Практическое	5, 7-12,14,25	Решение ПЗ	Проверка выполнения инд.заданий	ЛР10, ЛР22
155.	Практическое занятие №5	1	Практическое	5, 7-12,14,25	Решение ПЗ	Проверка выполнения инд.заданий	ЛР10, ЛР22
156.	Дифференцированный зачет.	1	Комбинированное	1, 7-11,14,24	конспект	Фронтальный опрос	ЛР10, ЛР22

Характеристика основных видов учебной деятельности

Содержание обучения	Характеристика основных видов деятельности студентов (на уровне учебных действий)
1.	
Введение в астрономию	Представление об астрономии (что изучает астрономия, роль наблюдений в астрономии, связь астрономии с другими науками, значение астрономии). Представление Звездное небо (что такое созвездие, основные созвездия). Изменение вида звездного неба в течение суток (небесная сфера и ее вращение, горизонтальная система координат, изменение горизонтальных координат, кульминации светил). Представление об изменении вида звездного неба в течение года (экваториальная система координат, видимое годичное движение Солнца, годичное движение Солнца и вид звездного неба).
	Вычисление горизонтальных систем координат. Установление связи систем координат созвездий по карте Звездного неба. Определение экваториальной системы координат. Определение географической широты (высота Полюса мира и географическая широта места наблюдения, суточное движение звезд на разных широтах, связь между склонением, зенитным расстоянием и географической широтой). Установление связи времени с географической долготой**.**
2.	
Строение Солнечной системы.	Представление о движении планет, конфигурации планет, периодах обращения планет. Представления о развитии Солнечной системы. Решение задач с применением законов Кеплера. Обобщение законов Кеплера и законов Ньютона. Определение расстояний до тел Солнечной системы. Определение размеров небесных тел.
	Приведение примеров в развитии представлений Солнечной системы. Установление связи между законами астрономии и физики. Вычисление расстояний в Солнечной системе. Применение законов в учебном материале. Вычисление размеров небесных тел с помощью

	астрономических величин. Использование Интернета для поиска информации.
3.	
Физическая природа тел Солнечной системы.	Понятие системы «Земля-Луна». Влияние Луны на жизнь на Земле. Проведение сравнительного анализа Земли и Луны. Определение планет Солнечной системы. Проведение сравнительного анализа планет земной группы, планет-гигантов и планет-карликов. Определение астероидов и метеоритов, комет и метеоров.
	Установление основных закономерностей в системе «Земля-Луна». Проведение сравнительного анализа планет Солнечной системы. Оформление таблиц при сравнительном анализе. Проведение сравнительного анализа между небольшими телами в Солнечной системе. Оформление таблиц при сравнительном анализе. Использование интернета для поиска информации**.**
4.	
Солнце и звёзды.	Изложение общих сведений о Солнце. Изучение термоядерного синтеза при изучении внутреннего строение Солнца. Источники энергии. Выработка навыков воспринимать, анализировать, перерабатывать и предъявлять информацию в соответствии с поставленными задачами. Определение расстояний до звёзд. Определение пространственной скорости звёзд. Изучение эффекта Доплера. Применение эффекта Доплера. Проведение классификации звёзд. Изучение диаграммы «Спектр-светимость». Изучение развития звёзд.
7.	
Строение и эволюция Вселенной	Наблюдение за звездами, Луной и планетами в телескоп. Наблюдение солнечных пятен с помощью телескопа и солнечного экрана. Использование Интернета для поиска изображений космических объектов и информации об их особенностях Обсуждение возможных сценариев эволюции Вселенной. Использование Интернета для поиска современной

	информации о развитии Вселенной. Оценка информации с позиции ее свойств: достоверности, объективности, полноты, актуальности и т. д. Объяснение влияния солнечной активности на Землю. Понимание роли космических исследований, их научного и экономического значения. Обсуждение современных гипотез о происхождении Солнечной системы.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Личностные результаты	Индикатор	Качество личности
ЛР 10	проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве; проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;	Любознательность Самостоятельность Практичность Трудолюбие
ЛР 22	проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве; проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;	Любознательность Самостоятельность Практичность Трудолюбие

3. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины

Освоение программы учебной дисциплины «Астрономия» проходит в учебном кабинете, в котором не имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности студентов.

Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки студентов.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Астрономия» входят:

многофункциональный комплекс преподавателя;

•наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакаты, портреты выдающихся ученых-физиков и астрономов);

• информационно-коммуникативные средства;

• экранно-звуковые пособия;

• комплект электроснабжения кабинета физики;

• технические средства обучения;

• демонстрационное оборудование (общего назначения и тематические наборы);

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебной дисциплины «Астрономия», рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования.

4. Рекомендуемая литература

Для студентов Астрономия. Базовый уровень. 11 класс Б.А. Воронцов –Вельяминов, Е.К.Страут –М.: Дрофа, 2019

Для преподавателей

Астрономия. Базовый уровень. 11 класс Б.А. Воронцов –Вельяминов, Е.К.Страут –М.: Дрофа, 2015

Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных федеральными конституционными законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) // СЗ РФ. — 2009. — № 4. — Ст. 445.

Федеральный закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ) «Об образовании в Российской Федерации».

Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480).

Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».

Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (в ред. от 25.06.2012, с изм.

Министерство образования Московской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Серпуховский колледж»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»
№ _____ от _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПД.01 МАТЕМАТИКА

(Индекс и наименование дисциплины)

Серпухов, 2021 г.

РАССМОТРЕНО
……..
Протокол №_____
«____» _____ 20__ г.
_____ /
_____ /

СОГЛАСОВАНО
…….
«____» _____ 20__ г.
_____/_____/

Рабочая программа учебной дисциплины ПД.01 Математика (базовый уровень) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1563, Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г.), примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з, примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Математика» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования», 2015 г.

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Разработчик:

Ермилова Наталья Валерьевна, преподаватель ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Содержание

Пояснительная записка

Общая характеристика учебной дисциплины «Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия»

Место учебной дисциплины в учебном плане

Результаты освоения учебной дисциплины

Содержание учебной дисциплины

Алгебра

Основы тригонометрии

Функции, их свойства и графики

Начала математического анализа

Уравнения и неравенства

Комбинаторика, статистика и теория вероятностей

Геометрия

Тематическое планирование

Характеристика основных видов учебной деятельности студентов

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины «Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия»

Рекомендуемая литература

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа общеобразовательной учебной дисциплина ПД.01 Математика предназначена для изучения математики в ГБПОУ МО «Серпуховский колледж».

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования для специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств и примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Математика», рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования».

Содержание программы «Математика» направлено на достижение следующих **целей:**

- обеспечение сформированности представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики;
- обеспечение сформированности логического, алгоритмического и математического мышления;
- обеспечение сформированности умений применять полученные знания при решении различных задач;
- обеспечение сформированности представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования для специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия»

Математика является фундаментальной общеобразовательной дисциплиной со сложившимся устойчивым содержанием и общими требованиями к подготовке обучающихся.

Изучение математики как профильной общеобразовательной учебной дисциплины, учитывающей специфику осваиваемых студентами специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, обеспечивается:

- выбором различных подходов к введению основных понятий;
- формированием системы учебных заданий, обеспечивающих эффективное осуществление выбранных целевых установок;
- обогащением спектра стилей учебной деятельности за счет согласования с ведущими деятельностными характеристиками специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств

Профильная составляющая отражается в требованиях к подготовке обучающихся части:

- общей системы знаний: содержательные примеры использования математических идей и методов в профессиональной деятельности;
- умений: различие в уровне требований к сложности применяемых алгоритмов;
- практического использования приобретенных знаний и умений: индивидуального учебного опыта в построении математических моделей, выполнении исследовательских проектов.

Содержание учебной дисциплины разработано в соответствии с основными содержательными линиями обучения математике:

- алгебраическая линия, включающая систематизацию сведений о числах; изучение новых и обобщение ранее изученных операций (возведение в степень, извлечение корня, логарифмирование, синус, косинус, тангенс, котангенс и обратные к ним);
- изучение новых видов числовых выражений и формул; совершенствование практических навыков и вычислительной культуры, расширение и совершенствование алгебраического аппарата, сформированного в основной школе, и его применение к решению математических и прикладных задач;
- теоретико-функциональная линия, включающая систематизацию и расширение сведений о функциях, совершенствование графических умений; знакомство с основными идеями и методами математического анализа в объеме, позволяющем исследовать элементарные функции и решать простейшие геометрические, физические и другие прикладные задачи;
- линия уравнений и неравенств, основанная на построении и исследовании математических моделей, пересекающаяся с алгебраической и теоретико-функциональной линиями и включающая развитие и совершенствование техники алгебраических преобразований для решения уравнений, неравенств и систем; формирование способности строить и исследовать простейшие математические модели при решении прикладных задач, задач из смежных и специальных дисциплин;

- геометрическая линия, включающая наглядные представления о пространственных фигурах и изучение их свойств, формирование и развитие пространственного воображения, развитие способов геометрических измерений, координатного и векторного методов для решения математических и прикладных задач;
- стохастическая линия, основанная на развитии комбинаторных умений, представлений о вероятностно-статистических закономерностях окружающего мира.

МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебная дисциплина «Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия» является учебным предметом обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования.

Учебная дисциплина «Математика» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение содержания учебной дисциплины «Математика» обеспечивает достижение студентами следующих ***результатов***:

2.2. ***личностных*:**

сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;

понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;

развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;

овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественнонаучных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;

готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;

готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

2.3. ***метапредметных*:**

умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий

и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения;
целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира;

- ***предметных*:**

сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;
сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;
сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;
владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;
сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;
владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

Преподавание учебной дисциплины «Математика» должно способствовать формированию личностных результатов программы воспитания:	
Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	**ЛР 24**
Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	**ЛР 26**

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ВВЕДЕНИЕ

Математика в науке, технике, экономике, информационных технологиях и практической деятельности. Цели и задачи изучения математики при освоении специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств

АЛГЕБРА

Развитие понятия о числе

Целые и рациональные числа. Действительные числа. *Приближенные вычисления. Комплексные числа.*

Практические занятия.

Арифметические действия над комплексными числами.

КОРНИ, СТЕПЕНИ И ЛОГАРИФМЫ

Корни и степени. Корни натуральной степени из числа и их свойства. Степени с рациональными показателями, их свойства. Степени с действительными показателями. *Свойства степени с действительным показателем.*

Логарифм. Логарифм числа. Основное логарифмическое тождество. Десятичные и натуральные логарифмы. Правила действий с логарифмами. Переход к новому основанию.

Преобразование алгебраических выражений. Преобразование рациональных, иррациональных степенных, показательных и логарифмических выражений.

Практические занятия.

Преобразование выражений, содержащих степени.

Решение показательных уравнений.

Решение логарифмических уравнений.

Решение показательных и логарифмических уравнений и неравенств.

ОСНОВЫ ТРИГОНОМЕТРИИ

Основные понятия. Радианная мера угла. Вращательное движение. Синус, косинус, тангенс и котангенс числа.

Основные тригонометрические тождества

Формулы приведения. Формулы сложения. Формулы удвоения. *Формулы половинного угла.*

Преобразования простейших тригонометрических выражений

Преобразование суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. *Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента.*

Тригонометрические уравнения и неравенства

Простейшие тригонометрические уравнения. *Простейшие тригонометрические неравенства.*

Обратные тригонометрические функции. Арксинус, арккосинус, арктангенс.

Практические занятия.

Решение упражнений на упрощение тригонометрических выражений. (Основные тригонометрические тождества, формулы сложения, удвоения, преобразование суммы тригонометрических функций в произведение, преобразование произведения тригонометрических функций в сумму.)

Решение тригонометрических уравнений.

Простейшие тригонометрические неравенства.

ФУНКЦИИ, ИХ СВОЙСТВА И ГРАФИКИ

Функции. Область определения и множество значений; график функции, построение графиков функций, заданных различными способами.

Свойства функции. Монотонность, четность, нечетность, ограниченность, периодичность. Промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения, точки экстремума. Графическая интерпретация. Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях. Арифметические операции над функциями.

Сложная функция (композиция). *Понятие о непрерывности функции*.

Обратные функции. *Область определения и область значений обратной функции. График обратной функции*.

Степенные, показательные, логарифмические и тригонометрические функции.

Обратные тригонометрические функции. Определения функций, их свойства и графики.

Преобразования графиков. Параллельный перенос, симметрия относительно осей координат и симметрия относительно начала координат, симметрия относительно прямой $y = x$, растяжение и сжатие вдоль осей координат.

Практические занятия.

Преобразования графика функции.

НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Последовательности. Способы задания и свойства числовых последовательностей.

Понятие о пределе последовательности. Существование предела монотонной ограниченной последовательности. Суммирование последовательностей. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия и ее сумма.

Производная. Понятие о производной функции, ее геометрический и физический смысл. Уравнение касательной к графику функции. Производные суммы, разности, произведения, частные. Производные основных элементарных функций. Применение производной к исследованию функций и построению графиков. *Производные обратной функции и композиции функции*.

Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах. Вторая производная, ее геометрический и физический смысл. Нахождение скорости для процесса, заданного формулой и графиком.

Первообразная и интеграл. Применение определенного интеграла для нахождения площади криволинейной трапеции. Формула Ньютона—Лейбница. Примеры применения интеграла в физике и геометрии.

Практические занятия.

Предел последовательности.

Исследование функции с помощью производной.

Нахождение наибольшего и наименьшего значений функции.

УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА

Уравнения и системы уравнений. Рациональные, иррациональные, показательные и тригонометрические уравнения и системы.

Равносильность уравнений, неравенств, систем.

Основные приемы их решения (разложение на множители, введение новых неизвестных, подстановка, графический метод).

Неравенства. Рациональные, иррациональные, показательные и *тригонометрические* неравенства. Основные приемы их решения.

Использование свойств и графиков функций при решении уравнений и неравенств. Метод интервалов. Изображение на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем.

Прикладные задачи

Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики.

Интерпретация результата, учет реальных ограничений.

Практические занятия.

Иррациональные неравенства и основные методы их решения.

Системы рациональных уравнений и основные методы их решения.

КОМБИНАТОРИКА, СТАТИСТИКА И ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

Элементы комбинаторики

Основные понятия комбинаторики. Задачи на подсчет числа размещений, перестановок, сочетаний. Решение задач на перебор вариантов. Формула бинома Ньютона. Свойства биноминальных коэффициентов. Треугольник Паскаля.

Практические занятия.

Решение комбинаторных задач.

Элементы теории вероятностей

Событие, вероятность события, сложение и умножение вероятностей. *Понятие о независимости событий*. *Дискретная случайная величина*, *закон ее распределения*. *Числовые характеристики дискретной случайной величины*. *Понятие о законе больших чисел*.

Элементы математической статистики

Представление данных (таблицы, диаграммы, графики), *генеральная совокупность*, *выборка*, *среднее арифметическое*, *медиана*. *Понятие о задачах математической статистики*.

Решение практических задач с применением вероятностных методов.

Практические занятия.

Вычисление вероятностей.

ГЕОМЕТРИЯ

Прямые и плоскости в пространстве

Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Параллельность прямой и плоскости. Параллельность плоскостей. Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Угол между плоскостями. Перпендикулярность двух плоскостей.

Геометрические преобразования пространства: параллельный перенос, симмет-

рия относительно плоскости.

Параллельное проектирование. *Площадь ортогональной проекции*. Изображение пространственных фигур.

Практические занятия.

Признаки и свойства параллельных и перпендикулярных плоскостей.

Параллельное проектирование, его свойства.

Многогранники.

Вершины, ребра, грани многогранника. *Развертка*. *Многогранные углы*. *Выпуклые многогранники*. *Теорема Эйлера*.

Призма. Прямая и *наклонная* призма. Правильная призма. Параллелепипед. Куб.

Пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида. Тетраэдр. Симметрии в кубе, в параллелепипеде, в призме и пирамиде. Сечения куба, призмы и пирамиды. Представление о правильных многогранниках (тетраэдре, кубе, октаэдре, додекаэдре и икосаэдре).

Тела и поверхности вращения

Цилиндр и конус. Усеченный конус. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. Осевые сечения и сечения, параллельные основанию.

Шар и сфера, их сечения. Касательная плоскость к сфере.

Измерения в геометрии

Объем и его измерение. Интегральная формула объема.

Формулы объема куба, прямоугольного параллелепипеда, призмы, цилиндра. Формулы объема пирамиды и конуса. Формулы площади поверхностей цилиндра и конуса. Формулы объема шара и площади сферы.

Подобие тел. Отношения площадей поверхностей и объемов подобных тел.

Координаты и векторы

Прямоугольная (декартова) система координат в пространстве. Формула расстояния между двумя точками. Уравнения сферы, *плоскости и прямой*.

Векторы. Модуль вектора. Равенство векторов. Сложение векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по направлениям. Угол между двумя векторами. Проекция вектора на ось. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов.

Использование координат и векторов при решении математических и прикладных задач.

Практические занятия.

Векторы. Действия над векторами.

Скалярное произведение векторов.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

При реализации содержания общеобразовательной учебной дисциплины ПД.01 Математика специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств (технический профиль) максимальная учебная нагрузка обучающихся составляет – 234 час. Из них аудиторная (обязательная) нагрузка обучающихся — 234 часа, , в форме практической подготовки 8 часов.

Тематический план

Вид учебной работы	**Количество часов**
Аудиторные занятия. Содержание обучения.	
Введение	2
Развитие понятия о числе	10
Корни, степени и логарифмы	30
Прямые и плоскости в пространстве	20
Комбинаторика	8
Координаты и векторы	16
Основы тригонометрии	30
Функции и графики	18
Многогранники и круглые тела	25
Начала математического анализа	24
Интеграл и его применение	16
Элементы теории вероятностей и математической статистики	15
Уравнения и неравенства	20
Итого	**234**
Промежуточная аттестация в форме	*Экзамена*
Консультации	*2*
Самостоятельная работа по подготовке к экзамену	*14*
экзамен	*8*
Объём образовательной нагрузки	258

№ занятия	Дата	Наименование разделов, тем	Обязательная учебная нагрузка		Материальное и информационное обеспечение занятий	Домашнее задание	Формы контроля	Формируемые ЛР
			Кол-во часов	Вид занятия				
1.		Введение	1	Комбинированное	154-157, 181	№ 1.1	Фронтальный опрос	ЛР 24, ЛР 26
2.		Введение	1	Комбинированное	154-157, 181	№ 1.1	Фронтальный опрос	ЛР 24, ЛР 26
3.		Действительные числа.	1	Практическое	154-157, 160,161, 180	№1.6,1.9	Проверка выполнения задания	ЛР 24, ЛР 26
4.		Действительные числа.	1	Практическое	154-157, 160,161, 180	№1.6,1.9	Проверка выполнения задания	ЛР 24, ЛР 26
5.		Приближенные вычисления.	1	Комбинированное	154-158, 160,161, 163,164, 179	№1.14, 1.16	Проверка выполнения задания	ЛР 24, ЛР 26
6.		Приближенные вычисления.	1	Комбинированное	154-158, 160,161, 163,164, 179	№1.14, 1.16	Проверка выполнения задания	ЛР 24, ЛР 26
7.		Рациональные уравнения	1	Комбинированное	154-157, 160,161, 181	№12.2	Проверка выполнения инд.заданий	ЛР 24, ЛР 26
8.		Рациональные уравнения	1	Комбинированное	154-157, 160,161, 181	№12.2	Проверка выполнения инд.заданий	ЛР 24, ЛР 26
9.		Системы рациональных уравнений	1	Практическое	154-157, 160,161, 177	№12.12 А	Проверка выполнения инд.заданий	ЛР 24, ЛР 26
10.		Системы рациональных уравнений	1	Практическое	154-157, 160,161, 177	№12.12 А	Проверка выполнения инд.заданий	ЛР 24, ЛР 26
11.		Иррациональные уравнения	1	Комбинированное	154-160,9, 160,161, 163,164, 177	№12.5	Проверка выполнения инд.заданий	ЛР 24, ЛР 26
12.		Иррациональные уравнения	1	Комбинированное	154-160,9, 160,161, 163,164, 177	№12.5	Проверка выполнения инд.заданий	ЛР 24, ЛР 26
13.		Иррациональные неравенства	1	Комбинированное	154-157, 160,161, 179	№12.9	Проверка выполнения инд.заданий	ЛР 24, ЛР 26
14.		Иррациональные неравенства	1	Комбинированное	154-157, 160,161, 179	№12.9	Проверка выполнения инд.заданий	ЛР 24, ЛР 26

***-в форме практической подготовки**

ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Содержание обучения	**Характеристика основных видов деятельности студентов (на уровне учебных действий)**
Введение	Ознакомление с ролью математики в науке, технике, экономике, информационных технологиях и практической деятельности.
АЛГЕБРА	
Развитие понятия о числе	Выполнение арифметических действий над числами, сочетая устные и письменные приемы. Нахождение приближенных значений величин и погрешностей вычислений (абсолютной и относительной); сравнение числовых выражений. Нахождение ошибок в преобразованиях и вычислениях (относится ко всем пунктам программы)
Корни, степени, логарифмы	Ознакомление с понятием корня *n*-й степени, свойствами радикалов и правилами сравнения корней. Формулирование определения корня и свойств корней. Вычисление и сравнение корней, выполнение прикидки значения корня. Преобразование числовых и буквенных выражений, содержащих радикалы. Выполнение расчетов по формулам, содержащим радикалы, осуществляя необходимые подстановки и преобразования. Определение равносильности выражений с радикалами. Решение иррациональных уравнений. Ознакомление с понятием степени с действительным показателем. Нахождение значений степени, используя при необходимости инструментальные средства. Записывание корня *n*-й степени в виде степени с дробным показателем и наоборот. Формулирование свойств степеней. Вычисление степеней с рациональным показателем, выполнение прикидки значения степени, сравнение степеней. Преобразование числовых и буквенных выражений, содержащих степени, применяя свойства. Решение показательных уравнений. Ознакомление с применением корней и степеней при вычислении средних, делении отрезка в «золотом сечении». Решение прикладных задач на сложные проценты
Преобразование алгебраических выражений	Выполнение преобразований выражений, применение формул, связанных со свойствами степеней и логарифмов. Определение области допустимых значений логарифмического выражения. Решение логарифмических уравнений
ОСНОВЫ ТРИГОНОМЕТРИИ	
Основные понятия	Изучение радианного метода измерения углов вращения и их связи с градусной мерой. Изображение углов вращения на окружности, соотнесение величины угла с его расположением. Формулирование определений тригонометрических функций для углов поворота и острых углов прямоугольного треугольника и объяснение их взаимосвязи
Основные тригонометрические тождества	Применение основных тригонометрических тождеств для вычисления значений тригонометрических функций по одной из них
Преобразования	Изучение основных формул тригонометрии: формулы сложения,

простейших тригонометрических выражений	удвоения, преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму и применение при вычислении значения тригонометрического выражения и упрощения его. Ознакомление со свойствами симметрии точек на единичной окружности и применение их для вывода формул приведения
Простейшие тригонометрические уравнения и неравенства	Решение по формулам и тригонометрическому кругу простейших тригонометрических уравнений. Применение общих методов решения уравнений (приведение к линейному, квадратному, метод разложения на множители, замены переменной) при решении тригонометрических уравнений. Умение отмечать на круге решения простейших тригонометрических неравенств
Арксинус, арккосинус, арктангенс числа	Ознакомление с понятием обратных тригонометрических функций. Изучение определений арксинуса, арккосинуса, арктангенса числа, формулирование их, изображение на единичной окружности, применение при решении уравнений
ФУНКЦИИ, ИХ СВОЙСТВА И ГРАФИКИ	
Функции. Понятие о непрерывности функции	Ознакомление с понятием переменной, примерами зависимостей между переменными. Ознакомление с понятием графика, определение принадлежности точки графику функции. Определение по формуле простейшей зависимости, вида ее графика. Выражение по формуле одной переменной через другие. Ознакомление с определением функции, формулирование его. Нахождение области определения и области значений функции
Свойства функции. Графическая интерпретация. Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях	Ознакомление с примерами функциональных зависимостей в реальных процессах из смежных дисциплин. Ознакомление с доказательными рассуждениями некоторых свойств линейной и квадратичной функций, проведение исследования линейной, кусочно-линейной, дробно-линейной и квадратичной функций, построение их графиков. Построение и чтение графиков функций. Исследование функции. Составление видов функций по данному условию, решение задач на экстремум. Выполнение преобразований графика функции
Обратные функции	Изучение понятия обратной функции, определение вида и построение графика обратной функции, нахождение ее области определения и области значений. Применение свойств функций при исследовании уравнений и решении задач на экстремум. Ознакомление с понятием сложной функции
Степенные, показательные, логарифмические и тригонометрические функции. Обратные тригонометрические функции	Вычисление значений функций по значению аргумента. Определение положения точки на графике по ее координатам и наоборот. Использование свойств функций для сравнения значений степеней и логарифмов. Построение графиков степенных и логарифмических функций. Решение показательных и логарифмических уравнений и неравенств по известным алгоритмам. Ознакомление с понятием непрерывной периодической функции, формулирование свойств синуса и косинуса, построение их гра-

	фиков. Ознакомление с понятием гармонических колебаний и примерами гармонических колебаний для описания процессов в физике и других областях знания. Ознакомление с понятием разрывной периодической функции, формулирование свойств тангенса и котангенса, построение их графиков. Применение свойств функций для сравнения значений тригонометрических функций, решения тригонометрических уравнений. *Построение графиков обратных тригонометрических функций и определение по графикам их свойств.* Выполнение преобразования графиков
НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА	
Последовательности	Ознакомление с понятием числовой последовательности, способами ее задания, вычислениями ее членов. *Ознакомление с понятием предела последовательности.* Ознакомление с вычислением суммы бесконечного числового ряда на примере вычисления суммы бесконечно убывающей геометрической прогрессии. Решение задач на применение формулы суммы бесконечно убывающей геометрической прогрессии
Производная и ее применение	Ознакомление с понятием производной. Изучение и формулирование ее механического и геометрического смысла, изучение алгоритма вычисления производной на примере вычисления мгновенной скорости и углового коэффициента касательной. Составление уравнения касательной в общем виде. Усвоение правил дифференцирования, таблицы производных элементарных функций, применение для дифференцирования функций, составления уравнения касательной. Изучение теорем о связи свойств функции и производной, формулировка их. Проведение с помощью производной исследования функции, заданной формулой. Установление связи свойств функции и производной по их графикам. Применение производной для решения задач на нахождение наибольшего, наименьшего значения и на нахождение экстремума
Первообразная и интеграл	Ознакомление с понятием интеграла и первообразной. Изучение правила вычисления первообразной и теоремы Ньютона—Лейбница. Решение задач на связь первообразной и ее производной, вычисление первообразной для данной функции. Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей
УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА	
Уравнения и системы уравнений Неравенства и системы неравенств с двумя	Ознакомление с простейшими сведениями о корнях алгебраических уравнений, понятиями исследования уравнений и систем уравнений. Изучение теории равносильности уравнений и ее применения. Повторение записи решения стандартных уравнений, приемов

переменными	преобразования уравнений для сведения к стандартному уравнению. Решение рациональных, иррациональных, показательных и тригонометрических уравнений и систем. Использование свойств и графиков функций для решения уравнений. Повторение основных приемов решения систем. Решение уравнений с применением всех приемов (разложения на множители, введения новых неизвестных, подстановки, графического метода). Решение систем уравнений с применением различных способов. Ознакомление с общими вопросами решения неравенств и использование свойств и графиков функций при решении неравенств. Решение неравенств и систем неравенств с применениями различных способов. Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. Интерпретирование результатов с учетом реальных ограничений
ЭЛЕМЕНТЫ КОМБИНАТОРИКИ, ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И СТАТИСТИКИ	
Основные понятия комбинаторики	Изучение правила комбинаторики и применение при решении комбинаторных задач. Решение комбинаторных задач методом перебора и по правилу умножения. Ознакомление с понятиями комбинаторики: размещениями, сочетаниями, перестановками и формулами для их вычисления. Объяснение и применение формул для вычисления размещений, перестановок и сочетаний при решении задач. Ознакомление с биномом Ньютона и треугольником Паскаля. Решение практических задач с использованием понятий и правил комбинаторики
Элементы теории вероятностей	Изучение классического определения вероятности, свойств вероятности, теоремы о сумме вероятностей. Рассмотрение примеров вычисления вероятностей. Решение задач на вычисление вероятностей событий
Представление данных (таблицы, диаграммы, графики)	Ознакомление с представлением числовых данных и их характеристиками. Решение практических задач на обработку числовых данных, вычисление их характеристик
ГЕОМЕТРИЯ	
Прямые и плоскости в пространстве	Формулировка и приведение доказательств признаков взаимного расположения прямых и плоскостей. Распознавание на чертежах и моделях различных случаев взаимного расположения прямых и плоскостей, аргументирование своих суждений. Формулирование определений, признаков и свойств параллельных и перпендикулярных плоскостей, двугранных и линейных углов. Выполнение построения углов между прямыми, прямой и плоскостью, между плоскостями по описанию и распознавание их на моделях. Применение признаков и свойств расположения прямых и плоскостей при решении задач.

	Изображение на рисунках и конструирование на моделях перпендикуляров и наклонных к плоскости, прямых, параллельных плоскостей, углов между прямой и плоскостью и обоснование построения. Решение задач на вычисление геометрических величин. Описывание расстояния от точки до плоскости, от прямой до плоскости, между плоскостями, между скрещивающимися прямыми, между произвольными фигурами в пространстве. Формулирование и доказывание основных теорем о расстояниях(теорем существования, свойства). Изображение на чертежах и моделях расстояния и обоснование своих суждений. Определение и вычисление расстояний в пространстве. Применение формул и теорем планиметрии для решения задач. Ознакомление с понятием параллельного проектирования и его свойствами. *Формулирование теоремы о площади ортогональной проекции многоугольника*. Применение теории для обоснования построений и вычислений. Аргументирование своих суждений о взаимном расположении пространственных фигур
Многогранники	Описание и характеристика различных видов многогранников, перечисление их элементов и свойств. Изображение многогранников и выполнение построения на изображениях и моделях многогранников. Вычисление линейных элементов и углов в пространственных конфигурациях, аргументирование своих суждений. Характеристика и изображение сечения, *развертки многогранников*, вычисление площадей поверхностей. Построение простейших сечений куба, призмы, пирамиды. Применение фактов и сведений из планиметрии. Ознакомление с видами симметрий в пространстве, формулирование определений и свойств. Характеристика симметрии тел вращения и многогранников. Применение свойств симметрии при решении задач. Использование приобретенных знаний для исследования и моделирования несложных задач. Изображение основных многогранников и выполнение рисунков по условиям задач
Тела и поверхности вращения	Ознакомление с видами тел вращения, формулирование их определений и свойств. Формулирование теорем о сечении шара плоскостью и плоскости, касательной к сфере. Характеристика и изображение тел вращения, их развертки, сечения. Решение задач на построение сечений, вычисление длин, расстояний, углов, площадей. Проведение доказательных рассуждений при решении задач. Применение свойств симметрии при решении задач на тела вращения, комбинацию тел. Изображение основных круглых тел и выполнение рисунка по условию задачи
Измерения в гео-	Ознакомление с понятиями площади и объема, аксиомами и свой-

метрии	ствами. Решение задач на вычисление площадей плоских фигур с применением соответствующих формул и фактов из планиметрии. Изучение теорем о вычислении объемов пространственных тел, решение задач на применение формул вычисления объемов. Изучение формул для вычисления площадей поверхностей многогранников и тел вращения. Ознакомление с методом вычисления площади поверхности сферы. Решение задач на вычисление площадей поверхности пространственных тел
Координаты и векторы	Изучение скалярного произведения векторов, векторного уравнения прямой и плоскости. Применение теории при решении задач на действия с векторами, координатный метод, применение векторов для вычисления величин углов и расстояний. Ознакомление с доказательствами теорем стереометрии о взаимном расположении прямых и плоскостей с использованием векторов

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Личностные результаты	Индикатор	Качество личности
ЛР 24	проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;	Сообразительность Восприимчивость Любознательность Самостоятельность
ЛР 26	проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;	Сообразительность Восприимчивость Любознательность Самостоятельность

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета математических дисциплин.

Оборудование учебного кабинета:

посадочные места по количеству обучающихся	36
рабочее место преподавателя	1
комплект плакатов (стендов) для оформления кабинета	6
комплект схем, таблиц для демонстраций:	137
Геометрия 11 класс	12
Геометрия 10 класс	14
Многогранники. Тела Вращения	11
Стереометрия	9
Функции и графики	10
Комбинаторика	5
Тригонометрические функции	8
Треугольники	14
Алгебра и начала анализа 10 класс	17
Многоугольники (8 класс)	7
Правила вычисления производных. Производная сложной функции (геом. 11 класс)	4
Теория вероятности и математическая статистика	6
Математические таблицы для начальной школы	8
Логарифм числа	2
Геометрические фигуры	8
комплект учебно-методической документации.	1
Задания для практических и самостоятельных работ, методические указания по их выполнению и образцы выполненных работ	1
Учебно-методическая литература	
Атанасян Л.С., *Бутузов В.Ф.*, *Кадомцев С.Б. и др*. Математика: алгебра и начала математического анализа. Геометрия. Геометрия (базовый и углубленный уровни). 10—11 классы. — М., 2019.	15
Башмаков М.И. Математика. Задачник: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2018.	15

Технические средства обучения:

мультимедиапроектор	*1*
Интернет	*1*

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Для студентов

1. *Атанасян Л.С.*, *Бутузов В.Ф.*, *Кадомцев С.Б. и др*. Математика: алгебра и начала математического анализа. Геометрия. Геометрия (базовый и углубленный

уровни). 10—11 классы. — М., 2019
2. *Башмаков М.И.* Математика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2019.
3. *Башмаков М.И.* Математика. Сборник задач профильной направленности: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2019.
4. *Башмаков М.И.* Математика. Задачник: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2020.
5. *Башмаков М.И.* Математика. Электронный учеб.-метод. комплекс для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2020.
6. *Гусев В.А.*, *Григорьев С.Г.*, *Иволгина С.В.* Математика для профессий и специальностей социально-экономического профиля: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2020

Для преподавателей

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 «“Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».
3. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки РФ от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».
4. *Башмаков М.И.* Математика: кн. для преподавателя: метод. пособие. — М., 2013 *Башмаков М.И.*, *Цыганов Ш.И.* Методическое пособие для подготовки к ЕГЭ. — М., 2011.

Интернет-ресурсы

1. www.fcior.edu.ru (Информационные, тренировочные и контрольные материалы).
2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов
3. http://www.math.ru/
4. http://allmatematika.ru/
5. http://free-math.ru
6. http://www.exponenta.ru/educat/links/l_educ.asp#0 – Полезные ссылки на сайты математической и образовательной направленности: Учебные материалы, тесты
7. http://www.fxyz.ru/ - Интерактивный справочник формул и сведения по алгебре, тригонометрии, геометрии, физике.
8. http://maths.yfa1.ru - Справочник содержит материал по математике (арифметика, алгебра, геометрия, тригонометрия).

9. allmatematika.ru - Основные формулы по алгебре и геометрии: тождественные преобразования, прогрессии, производная, стереометрия и проч.
10. http://mathsun.ru/ – История математики. Биографии великих математиков.

Электронные образовательные ресурсы.

1. «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»- http://windows.edu/ru

2. «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» - http://schoolcollektion.edu/ru

3. «Федеральный центр информационных образовательных ресурсов» - http://fcior.edu.ru, http://eor.edu.ru

4. Математика, Башмаков М.И., 2015 год, ЭУМК

5. Математика, Башмаков М.И., 2018, Электронный формат

Министерство образования Московской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Серпуховский колледж»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»
№ _____ от _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПД.02 ИНФОРМАТИКА

(Индекс и наименование дисциплины)

Серпухов, 2021 г.

РАССМОТРЕНО
……..
Протокол №_____
«____» _____ 20__ г.
_____ /
_____ /

СОГЛАСОВАНО
…….
«____» _____ 20__ г.
_____/_____/

Рабочая программа учебной дисциплины ПД.02 «Информатика» (базовый уровень) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1563, Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г.), примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з, примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования», 2015 г.

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Разработчик:

Виноградова Ольга Аркадьевна, преподаватель ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Содержание

Пояснительная записка.....4
Общая характеристика учебной дисциплины «Информатика».....5
Место учебной дисциплины в учебном плане.....6
Результаты освоения учебной дисциплины.....6
Содержание учебной дисциплины.....8
Тематическое планирование.....12
Характеристика основных видов учебной деятельности студентов.....13
Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины «Информатика».....16
Рекомендуемая литература.....16..

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа общеобразовательной учебной дисциплины ПД.02 «Информатика» (базовый уровень) предназначена для изучения информатики в ГБПОУ МО «Серпуховский колледж».

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования для специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств и примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика», рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования».

Содержание программы «Информатика» направлено на достижение следующих **целей:**

- формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;
- приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;
- владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования для специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»(базовый уровень)

Одной из характеристик современного общества является использование информационных и коммуникационных технологий во всех сферах жизнедеятельности человека. Поэтому очень значимой является проблема формирования информационной компетентности студентов специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслу-

живание и ремонт электронных приборов и устройств, обеспечивающей его конкурентоспособность на рынке труда.

При освоении специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств информатика изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования, но некоторые темы - более углубленно, учитывая специфику осваиваемой профессии.

Учебная дисциплина «Информатика» включает следующие разделы:

- «Информационнаядеятельностьчеловека»;
- «Информация и информационныепроцессы»;
- «Информационные структуры (электронные таблицы и базы данных)»;
- «Средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ)»;
- «Технологии создания и преобразования информационных объектов»;
- «Телекоммуникационныетехнологии».

Освоение учебной дисциплины «Информатика»(базовый уровень) студентами специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств предполагает углубленное изучение отдельных тем, активное использование различных средств ИКТ, увеличение практических занятий, различных видов самостоятельной работы, направленных на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности с использованием ИКТ.

При организации практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы акцентируется внимание обучающихся на поиске информации в средствах массмедиа, Интернете, в учебной и специальной литературе с соответствующим оформлением и представлением результатов.

Это способствует формированию у студентов умений самостоятельно и избирательно применять различные программные средства ИКТ, а также дополнительное цифровое оборудование (принтеры, графические планшеты, цифровые камеры, сканеры и др.), пользоваться комплексными способами обработки и предоставления информации.

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации студентов специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств в процессе освоения ОПОП СПО с получением среднего общего образования.

МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебная дисциплина «Информатика»(базовый уровень) является учебным предметом обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования.

Учебная дисциплина «Информатика» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» (базовый уровень) обеспечивает достижение студентами следующих ***результатов:***

***личностных*:**

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
- осознание своего места в информационном обществе;
- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

***метапредметных*:**

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания
- (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;
- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;
- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;
- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

***предметных*:**

- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;
- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;
- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях;
- необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;
- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

Преподавание учебной дисциплины «Информатика» должно способствовать формированию личностных результатов программы воспитания:	
Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	ЛР 24
Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	ЛР 26

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение

Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении специальности 09.02.07. Информационные системы ипрограммирование.

1. Информационная деятельность человека

1.1. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.

Практические занятия

Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Работа с ними.

Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов социально-экономической деятельности (специального ПО, порталов, юридических баз данных, бухгалтерских систем).

1.2. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство.

Практические занятия

Правовые нормы информационной деятельности. Стоимостные характеристики информационной деятельности. Лицензионное программное обеспечение.

Открытые лицензии.

Обзор профессионального образования в социально-экономической деятельности, его лицензионное использование и регламенты обновления (информационные системы бухгалтерского учета, юридические базы данных).

Портал государственных услуг.

2. Информация и информационные процессы

2.1. Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. *Представление информации в двоичной системе счисления.*

Практическое занятие

Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации.

2.2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации.

2.2.1. Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмы и способы их описания.

Практические занятия

Программный принцип работы компьютера.

Примеры компьютерных моделей различных процессов.

Проведение исследования в социально-экономической сфере на основе использования готовой компьютерной модели.

2.2.2. Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.

Практические занятия

Создание архива данных.Извлечение данных из архива.

Файл как единица хранения информации на компьютере.

Атрибуты файла и его объем.

Учет объемов файлов при их хранении, передаче.

Запись информации на компакт-диски различных видов. Организация информации на компакт-диске с интерактивным меню.

2.3. Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности.

Практические занятия

АСУ различного назначения, примеры их использования.

Демонстрация использования различных видов АСУ на практике в социально-экономической сфере деятельности.

3. Средства информационных и коммуникационных технологий

3.1. *Архитектура компьютеров*.Основные характеристики компьютеров.Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров.

Практические занятия

Операционная система.

Графический интерфейс пользователя.

Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях. Программное обеспечение внешних устройств. *Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка*.

Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности.

3.2. Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.

Практические занятия

Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети.

Защита информации, антивирусная защита.

3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.

Практические занятия

Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.

4. Технологии создания и преобразования информационных объектов

4.1. Понятие об информационных системах и *автоматизации информационныхпроцессов*.

4.1.1. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.

Практические занятия

Использование систем проверки орфографии и грамматики.

Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий).

Программы-переводчики. Возможности систем распознавания текстов.

Гипертекстовое представление информации.

4.1.2. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.

Практические занятия

Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий.

Системы статистического учета (*бухгалтерский учет, планирование и финансы, статистические исследования*). *Средства графического представления статистических данных* (*деловая графика*). *Представление результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики*.

4.1.3. Представление об организации баз данных и системах управления ими. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридических, библиотечных, налоговых, социальных, кадровых и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных

Практические занятия

Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей**.**

Электронные коллекции информационных и образовательных ресурсов, образовательные специализированные порталы.

Организация баз данных. Заполнение полей баз данных. Возможности систем управления базами данных. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных.

4.1.4. *Представление о программных средах компьютерной графики*, *мультимедийных средах*.

Практические занятия

Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий**.**

Использование презентационного оборудования.

Примеры геоинформационных систем.

5. Телекоммуникационные технологии

5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.

Практические занятия

Браузер**.**

Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и пр.

Методы и средства сопровождения сайта образовательной организации.

5.1.1. Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.

Практические занятия

Пример поиска информации на государственных образовательных порталах. Поисковые системы. Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет.

5.1.2. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.

Практические занятия

Создание ящика электронной почты и настройка его параметров**.**

Формирование адресной книги.

5.2. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, *видеоконференция*, *интернет-телефония*. Социальные сети. Этические нормы коммуникаций в Интернете. Интернет-журналы и СМИ.

Практическое занятие

Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети профессиональной образовательной организации СПО.

5.3. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности (системы электронных билетов, банковских расчетов, регистрации автотранспорта, электронного голосования, системы медицинского страхования, дистанционного обучения и тестирования, сетевых конференций и форумов и пр.).

Практическое занятие

Участие в онлайн-конференции, анкетировании, дистанционных курсах, интернет-олимпиаде или компьютерном тестировании.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

При реализации содержания общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств максимальная учебная нагрузка обучающихся составляет – 148 час. Из них: теоретические занятия - 78 часов, лабораторные работы - 30 часов, практические работы - 34 часов, контрольные работы - 6 часов, , в форме практической подготовки 8 часов.

Тематический план

Вид учебной работы	**Количество часов**
Аудиторные занятия. Содержание обучения.	
Введение	2
Информационная деятельность человека	10
Информация и информационные процессы	44
Средства ИКТ	38
Технологии создания и преобразования информационных объектов	32
Телекоммуникационные технологии	30
Итого	**156**
Промежуточная аттестация в форме	***Дифференцированного зачета***

№ занятия	Дата	Наименование разделов, тем	Обязательная учебная нагрузка		Материальное и информационное обеспечение занятий	Домашнее задание	Формы контроля	Формируемые ЛР
			Кол-во часов	Вид занятия				
157.		Введение	1	Комбинированное	154-157, 181	№ 1.1	Фронтальный опрос	ЛР24,
158.		Введение	1	Комбинированное	154-157, 181	№ 1.1	Фронтальный опрос	ЛР24
159.		Действительные числа.	1	Комбинированное	154-157, 160,161, 180	№1.6,1.9	Проверка выполнения задания	ЛР24, ЛР26
160.		Действительные числа.	1	Комбинированное	154-157, 160,161, 180	№1.6,1.9	Проверка выполнения задания	ЛР24, ЛР26
161.		Приближенные вычисления.	1	Комбинированное	154-158, 160,161, 163,164, 179	№1.14, 1.16	Проверка выполнения задания	ЛР24, ЛР26
162.		Приближенные вычисления.	1	Комбинированное	154-158, 160,161, 163,164, 179	№1.14, 1.16	Проверка выполнения задания	ЛР24, ЛР26
163.		Рациональные уравнения	1	Комбинированное	154-157, 160,161, 181	№12.2	Проверка выполнения инд.заданий	ЛР24
164.		Рациональные уравнения	1	Комбинированное	154-157, 160,161, 181	№12.2	Проверка выполнения инд.заданий	ЛР24
165.		Системы рациональных уравнений	1	Практическое1	154-157, 160,161, 177	№12.12 А	Проверка выполнения инд.заданий	ЛР24, ЛР26
166.		Системы рациональных уравнений	1	Практическое	154-157, 160,161, 177	№12.12 А	Проверка выполнения инд.заданий	ЛР24, ЛР26
167.		Иррациональные уравнения	1	Практическое2	154-160,9, 160,161, 163,164, 177	№12.5	Проверка выполнения инд.заданий	ЛР24
168.		Иррациональные уравнения	1	Практическое	154-160,9, 160,161, 163,164, 177	№12.5	Проверка выполнения инд.заданий	ЛР24
169.		Иррациональные неравенства	1	Комбинированное	154-157, 160,161, 179	№12.9	Проверка выполнения инд.заданий	ЛР24, ЛР26

170.	Иррациональные неравенства	1	Комбинированное	154-157, 160,161, 179	№12.9	Проверка выполнения инд.заданий	ЛР24, ЛР26
171.	Решение СЛУ	1	Комбинированное	154-158, 160,161, 163,164, 179	№12.12 Б	Фронтальный опрос	ЛР24, ЛР26
172.	Решение СЛУ	1	Комбинированное	154-158, 160,161, 163,164, 179	№12.12 Б	Фронтальный опрос	ЛР24, ЛР26
173.	Числовая функция.	1	Комбинированное	154-157,6,7,9, 58, 160,161, 180	№7.1	Проверка тетради Фронтальный опрос	ЛР26
174.	Числовая функция.	1	Комбинированное	154-157,6,7,9, 58, 160,161, 180	№7.1	Проверка тетради Фронтальный опрос	ЛР26
175.	Сложная и обратная функция.	1	Комбинированное	154-157,6,7,9, 102,113,160,161,178	№7.8	Проверка тетради	ЛР24, ЛР26
176.	Сложная и обратная функция.	1	Комбинированное	154-157,6,7,9, 102,113,160,161,178	№7.8	Проверка тетради	ЛР24, ЛР26
177.	Основные свойства функции	1	Комбинированное	154-160,9,160,161, 163,164, 177	№7.10	Самостоят. работа	ЛР24, ЛР26
178.	Основные свойства функции	1	Комбинированное	154-160,9,160,161, 163,164, 177	№7.10	Самостоят. работа	ЛР24, ЛР26
179.	Графики элементарных функций.	1	Комбинированное	154-157,6,7,9, 49,50,, 160,161, 177	№7.11	Проверка тетради Фронтальный опрос	ЛР24, ЛР26
180.	Графики элементарных функций.	1	Комбинированное	154-157,6,7,9, 49,50,, 160,161, 177	№7.11	Проверка тетради Фронтальный опрос	ЛР24, ЛР26
181.	Преобразования графика функции	1	Практическое3	154-160,9, 51, 160,161,163,164,178	№7.12	Проверка выполнения инд. заданий	ЛР24, ЛР26

182.	Преобразования графика функции	1	Практическое	154-160,9, 51, 160,161,163,164,178	№7.12	Проверка выполнения инд. заданий	ЛР24, ЛР26
183.	Единичная окружность.	1	Комбинированное	154-157, 64-66, 160,161, 179	№6.1,6.2	Проверка выполнения задания	ЛР24, ЛР26
184.	Единичная окружность.	1	Комбинированное	154-157, 64-66, 160,161, 179	№6.1,6.2	Проверка выполнения задания	ЛР24, ЛР26
185.	Тригонометрические функции.	1	Комбинированное	154-157, 64-66,86, 160,161, 177	№6.4	Проверка выполнения задания	ЛР24, ЛР26
186.	Тригонометрические функции.	1	Комбинированное	154-157, 64-66,86, 160,161, 177	№6.4	Проверка выполнения задания	ЛР24, ЛР26
187.	Основные тождества.	1	Комбинированное	154-157, 88, 160,161, 177	№6.13	Фронтальный опрос	ЛР24, ЛР26
188.	Основные тождества.	1	Комбинированное	154-157, 88, 160,161, 177	№6.13	Фронтальный опрос	ЛР24, ЛР26
189.	Свойства тригонометрических функции	1	Комбинированное	154-157, 87,97, 160,161, 179	№6.3	Фронтальный опрос	ЛР26
190.	Свойства тригонометрических функции	1	Комбинированное	154-157, 87,97, 160,161, 179	№6.3	Фронтальный опрос	ЛР26
191.	Формулы приведения	1	Комбинированное	154-158,87,160, 161,163,164, 178	№6.10, 6.11	Проверка выполнения инд. заданий	ЛР24, ЛР26
192.	Формулы приведения	1	Комбинированное	154-158,87,160, 161,163,164, 178	№6.10, 6.11	Проверка выполнения инд. заданий	ЛР24, ЛР26
193.	Формулы суммы и разности.	1	Комбинированное	154-158,89,160, 161,163,164, 179	№6.22	Фронтальный опрос	ЛР24, ЛР26
194.	Формулы суммы и разности.	1	Комбинированное	154-158,89,160, 161,163,164, 179	№6.22	Фронтальный опрос	ЛР24, ЛР26
195.	Формулы двойного и половинного аргумента.	1	Комбинированное	154-158, 90, 160,161,163,164,180	№6.18, 6.19	Фронтальный опрос	ЛР24, ЛР26

196.	Формулы двойного и половинного аргумента.	1	Комбинированное	154-158, 90, 160,161,163,164,180	№6.18, 6.19	Фронтальный опрос	ЛР24, ЛР26
197.	Преобразование суммы и разности	1	Комбинированное	154-158,89,160, 161,163,164, 181	№6.25, 6.26	Проверка выполнения инд. заданий	ЛР24, ЛР26
198.	Преобразование суммы и разности	1	Комбинированное	154-158,89,160, 161,163,164, 181	№6.25, 6.26	Проверка выполнения инд. заданий	ЛР24, ЛР26
199.	Преобразование произведения	1	Комбинированное	154-158,160,161, 163,164, 178	№6.29	Проверка выполнения инд. заданий	ЛР24, ЛР26
200.	Преобразование произведения	1	Комбинированное	154-158,160,161, 163,164, 178	№6.29	Проверка выполнения инд. заданий	ЛР24, ЛР26
201.	Решение упражнений на упрощение	1	Практическое4	154-158, 160,161, 163,164, 177	№6.58, 6.59	Проверка выполнения инд. заданий	ЛР24, ЛР26
202.	Решение упражнений на упрощение	1	Практическое	154-158, 160,161, 163,164, 177	№6.58, 6.59	Проверка выполнения инд. заданий	ЛР24, ЛР26
203.	Свойства и графики функций.	1	Комбинированное	154-157, 53-55,91, 160,161, 179	6.43	Проверка тетради Индивид. опрос	ЛР24, ЛР26
204.	Свойства и графики функций.	1	Комбинированное	154-157, 53-55,91, 160,161, 179	6.43	Проверка тетради Индивид. опрос	ЛР24, ЛР26
205.	Обратные тригонометрические функции	1	Комбинированное	154-157, 56,93, 160,161, 179	Решить примеры	Проверка тетради Индивид. опрос	ЛР24, ЛР26
206.	Обратные тригонометрические функции	1	Комбинированное	154-157, 56,93, 160,161, 179	Решить примеры	Проверка тетради Индивид. опрос	ЛР24, ЛР26
207.	Свойства и графики	1	Комбинированное	154-157, 56,68, 160,161, 179	конспект	Проверка тетради , проверка рефератов	ЛР24, ЛР26
208.	Свойства и графики	1	Комбинированное	154-157, 56,68, 160,161, 179	конспект	Проверка тетради , проверка рефератов	ЛР24, ЛР26
209.	Простейшие тригонометрические уравнения.	1	Комбинированное	154-157, 94, 160,161, 180	№6.32 А	Проверка тетради	ЛР24, ЛР26

2	10.	Простейшие тригонометрические уравнения.	1	Комбинированное	154-157, 94, 160,161, 180	№6.32 А	Проверка тетради	ЛР24, ЛР26
2	11.	Решение тригонометрических уравнений.	1	Комбинированное	154-158, 94, 160,161,163,164,179	№6.40 А	Проверка выполнения инд. заданий	ЛР24, ЛР26
2	12.	Решение тригонометрических уравнений.	1	Комбинированное	154-158, 94, 160,161,163,164,179	№6.40 А	Проверка выполнения инд. заданий	ЛР24, ЛР26
2	13.	Решение уравнений	1	Практическое5	154-158,94,160,161, 163,164, 177	№ 6.34	Проверка выполнения инд. заданий	ЛР24
2	14.	Решение уравнений	1	Практическое	154-158,94,160,161, 163,164, 177	№ 6.34	Проверка выполнения инд. заданий	ЛР24
2	15.	Решение тригонометрических уравнений	1	Комбинированное	154-158,94, 160,161,163,164,177	№ 6.40 Б	Проверка выполнения инд. заданий	ЛР24, ЛР26
2	16.	Решение тригонометрических уравнений	1	Комбинированное	154-158, 94, 160,161,163,164,177	№ 6.40 Б	Проверка выполнения инд. заданий	ЛР24, ЛР26
2	17.	Простейшие тригонометрические неравенства.	1	Практическое6	154-157,6,7,9, 95, 160,161, 177	№ 6 .41 А	Проверка тетради	ЛР24, ЛР26
2	18.	Простейшие тригонометрические неравенства.	1	Практическое	154-157,6,7,9, 95, 160,161, 177	№ 6 .41 А	Проверка тетради	ЛР24, ЛР26
2	19.	Решение неравенств.	1	Комбинированное	154-160,9, 95, 160,161,163,164,178	Примеры	Проверка выполнения инд. Заданий	ЛР24, ЛР26
2	20.	Решение неравенств.	1	Комбинированное	154-160,9, 95, 160,161,163,164,178	Примеры	Проверка выполнения инд. Заданий	ЛР24, ЛР26
2	21.	Контрольная работа	1	Урок контроля.	154-157, 178	конспект	Проверка КР	ЛР24, ЛР26
2	22.	Контрольная работа	1	Урок контроля.	154-157, 178	конспект	Проверка КР	ЛР24, ЛР26

223.	Комплексные числа	1	Комбинированное	154-157,6,7,9, ,160,161, 179	№1.18	Проверка выполнения инд.заданий	ЛР24, ЛР26
224.	Комплексные числа	1	Комбинированное	154-157,6,7,9, ,160,161, 179	№1.18	Проверка выполнения инд.заданий	ЛР24, ЛР26
225.	Арифметические действия над комплексными числами.	1	Практическое	154-160,9, ,160,161,163,164, 178	№1.17	Самостоят. работа	ЛР24, ЛР26
226.	Арифметические действия над комплексными числами.	1	Практическое	154-160,9, ,160,161,163,164, 178	№1.17	Самостоят. работа	ЛР24, ЛР26
227.	Действия над комплексными числами	1	Комбинированное	154-160,9, 160,161 163,164, 177	№1.29	Проверка выполнения инд. заданий	ЛР24, ЛР26
228.	Действия над комплексными числами	1	Комбинированное	154-160,9, 160,161 163,164, 177	№1.29	Проверка выполнения инд. заданий	ЛР24, ЛР26
229.	Основные понятия и аксиомы стереометрии.	1	Комбинированное	154-157, 40, 160,162, 177	конспект	Тест	ЛР24, ЛР26
230.	Основные понятия и аксиомы стереометрии.	1	Комбинированное	154-157, 40, 160,162, 177	конспект	Тест	ЛР24, ЛР26
231.	Взаимное расположение прямых.	1	Комбинированное	154-157, 13,14,16, 160,162, 178	№3.1-3.3	Проверка тетради Тест	ЛР24, ЛР26
232.	Взаимное расположение прямых.	1	Комбинированное	154-157, 13,14,16, 160,162, 178	№3.1-3.3	Проверка тетради Тест	ЛР24, ЛР26
233.	Взаимное расположение прямых и плоскостей.	1	Комбинированное	154-157, 13,16,41, 160,162, 179	№3.19-3.20	Проверка тетради	ЛР24, ЛР26
234.	Взаимное расположение прямых и плоскостей.	1	Комбинированное	154-157, 13,16,41, 160,162, 179	№3.19-3.20	Проверка тетради	ЛР24, ЛР26
235.	Взаимное расположение плоскостей	1	Комбинированное	154-157, 15,16,41, 160,162, 180	№3.23,	Проверка тетради Тест	ЛР24, ЛР26
236.	Взаимное расположение плоскостей	1	Комбинированное	154-157, 15,16,41, 160,162, 180	№3.23,	Проверка тетради Тест	ЛР24, ЛР26

237.	Теоремы о взаимном расположении	1	Комбинированное	154-158, 16,17,42, 160,162,163,164,181	№3.27, 3.31	Письменный опрос	ЛР24, ЛР26
238.	Теоремы о взаимном расположении	1	Комбинированное	154-158, 16,17,42, 160,162,163,164,181	№3.27, 3.31	Письменный опрос	ЛР24, ЛР26
239.	Перпендикуляр и наклонная к плоскости.	1	Комбинированное	154-158, 18, 160,162,163,164	№3.35,3.37, 3.65	Фронтальный опрос	ЛР24, ЛР26
240.	Перпендикуляр и наклонная к плоскости.	1	Комбинированное	154-158, 18, 160,162,163,164	№3.35,3.37, 3.65	Фронтальный опрос	ЛР24, ЛР26
241.	Двугранный угол. Угол между плоскостями.	1	Комбинированное	154-158, 16,19, 160,162,163,164,180	конспект	Проверка выполнения инд. заданий	ЛР24, ЛР26
242.	Двугранный угол. Угол между плоскостями.	1	Комбинированное	154-158, 16,19, 160,162,163,164,180	конспект	Проверка выполнения инд. заданий	ЛР24, ЛР26
243.	Признаки и свойства плоскостей	1	Практическое	154-158, 20,42, 160,162,163,164	№3.41, 3.43,	Письмен. опрос	ЛР24, ЛР26
244.	Признаки и свойства плоскостей	1	Практическое	154-158, 20,42, 160,162,163,164	№3.41, 3.43,	Письмен. опрос	ЛР24, ЛР26
245.	Геометрические преобразования	1	Комбинированное	154-157, 40, 160,162, 179	№3.78-3.82	Тест	ЛР24, ЛР26
246.	Геометрические преобразования	1	Комбинированное	154-157, 40, 160,162, 179	№3.78-3.82	Тест	ЛР24, ЛР26
247.	Построение сечений	1	Практическое	154-158,29,30,34, 160,162,163,164,177	№3.102-3.104	Проверка выполнения инд. заданий	ЛР24, ЛР26
248.	Построение сечений	1	Практическое	154-158, 29,30,34, 160,162,163,164,177	№3.102-3.104	Проверка выполнения инд. заданий	ЛР24, ЛР26

249.	Векторы в пространстве.	1	Комбинированное	154-157,6,7,9, 24-27,47,160,162, 178	№5.1	Проверка тетради ДЗ	ЛР24, ЛР26
250.	Векторы в пространстве.	1	Комбинированное	154-157,6,7,9, 24-27,47, 160,162, 178	№5.1	Проверка тетради ДЗ	ЛР24, ЛР26
251.	Компланарность векторов.	1	Комбинированное	154-157,6,7,9, 24-27,47,160,162, 179	№5.3	Проверка тетради ДЗ	ЛР24, ЛР26
252.	Компланарность векторов.	1	Комбинированное	154-157,6,7,9, 24-27,47,160,162, 179	№5.3	Проверка тетради ДЗ	ЛР24, ЛР26
253.	Декартова система координат	1	Комбинированное	154-157,6,7,9,1,48. 128,160,161, 181	№5.4,5.7	Проверка тетради ДЗ	ЛР24, ЛР26
254.	Декартова система координат	1	Комбинированное	154-157,6,7,9,1,48. 128,160,161, 181	№5.4,5.7	Проверка тетради ДЗ	ЛР24, ЛР26
255.	Координаты вектора	1	Практическое	154-157,6,7,9,1,48, 128, 160,161, 177	№5.12-5.14	Проверка тетради ДЗ	ЛР24, ЛР26
256.	Координаты вектора	1	Практическое	154-157,6,7,9,1,48, 128, 160,161, 177	№5.12-5.14	Проверка тетради ДЗ	ЛР24, ЛР26
257.	Уравнение окружности, сферы, плоскости	1	Комбинированное	154-157,6,7,9,1,48, 128,160,161,178	Конспект	Проверка тетради	ЛР24, ЛР26
258.	Уравнение окружности, сферы, плоскости	1	Комбинированное	154-157,6,7,9,1,48, 128,160,161,178	Конспект	Проверка тетради	ЛР24, ЛР26
259.	Скалярное произведение векторов	1	Комбинированное	154-157,6,7,9,2,47. 127,128,160,161,177	№5.19	Проверка тетради ДЗ	ЛР24, ЛР26
260.	Скалярное произведение векторов	1	Комбинированное	154-157,6,7,9,2,47. 127,128,160,161,177	№5.19	Проверка тетради ДЗ	ЛР24, ЛР26
261.	Скалярное произведение	1	Практическое	154-158, 1,2,48,127,	№5.20	Тест	ЛР24, ЛР26
262.	Скалярное произведение	1	Практическое	154-158, 1,2,48,127,	№5.20	Тест	ЛР24, ЛР26
263.	Использование векторов при доказательстве теорем	1	Комбинированное	1,2,48,127, 154-157,6,7,9,	конспект	Проверка выполнения инд. заданий	ЛР24, ЛР26

264.	Использование векторов при доказательстве теорем	1	Комбинирован-ное	1,2,48,127, 154-157,6,7,9,	конспект	Проверка выполнения инд. заданий	ЛР24, ЛР26
265.	Понятие многогранника.	1	Комбинирован-ное	154-157,6,7,9,21, 160,163, 180	№8.1-8.4	Проверка рефератов	ЛР24, ЛР26
266.	Понятие многогранника.	1	Комбинирован-ное	154-157,6,7,9,21, 160,163, 180	№8.1-8.4	Проверка рефератов	ЛР24, ЛР26
267.	Призма.	1	Комбинирован-ное	154-157,6,7,9, 160,163, 178	№ 8.7	Фронтальный опрос, Тест	ЛР24, ЛР26
268.	Призма.	1	Комбинирован-ное	154-157,6,7,9, 160,163, 178	№ 8.7	Фронтальный опрос, Тест	ЛР24, ЛР26
269.	Правильная призма.	1	Комбинирован-ное	154-157,6,7,9, 160,163, 177	№8.49-8.50	Фронтальный опрос, Тест	ЛР24, ЛР26
270.	Правильная призма.	1	Комбинирован-ное	154-157,6,7,9, 160,163, 177	№8.49-8.50	Фронтальный опрос, Тест	ЛР24, ЛР26
271.	Параллелепипед.	1	Комбинирован-ное	1-6,7,9, 160,163, 180	№8.7, 8.8	Фронтальный опрос, Тест	ЛР24, ЛР26
272.	Параллелепипед.	1	Комбинирован-ное	1-6,7,9, 160,163, 180	№8.7, 8.8	Фронтальный опрос, Тест	ЛР24, ЛР26
273.	Пирамида.	1	Комбинирован-ное	1-6,7,9, 22,160,163, 178	№8.45-8.46	Фронтальный опрос, Тест	ЛР24, ЛР26
274.	Пирамида.	1	Комбинирован-ное	1-6,7,9, 22,160,163, 178	№8.45-8.46	Фронтальный опрос, Тест	ЛР24, ЛР26
275.	Усеченная пирамида.	1	Комбинирован-ное	1-6,7, 9, 22,160,163, 177	№8.47	Фронтальный опрос, Тест	ЛР24, ЛР26
276.	Усеченная пирамида.	1	Комбинирован-ное	1-6,7, 9, 22,160,163, 177	№8.47	Фронтальный опрос, Тест	ЛР24, ЛР26
277.	Куб, призма и пирамида.	1	Комбинирован-ное	1-6,7,9, 160,163, 177	№8.10-8.11	Фронтальный опрос, Тест	ЛР24, ЛР26
278.	Куб, призма и пирамида.	1	Комбинирован-ное	1-6,7,9, 160,163, 177	№8.10-8.11	Фронтальный опрос, Тест	ЛР24, ЛР26

279.	Правильные многогранники.	1	Комбинированное	1-6,7,9, 23,160,163, 179	№8.14,8.17	Фронтальный опрос, Тест	ЛР24, ЛР26
280.	Правильные многогранники.	1	Комбинированное	1-6,7,9, 23,160,163, 179	№8.14,8.17	Фронтальный опрос, Тест	ЛР24, ЛР26
281.	Понятие цилиндра.	1	Комбинированное	154-157,6,7,9, 4, 5, 160,163, 180	№8.62, 8.68	Проверка рефератов	ЛР24, ЛР26
282.	Понятие цилиндра.	1	Комбинированное	154-157,6,7,9, 4, 5, 160,163, 180	№8.62, 8.68	Проверка рефератов	ЛР24, ЛР26
283.	Конус.	1	Комбинированное	154-157,6,7,9, 28, 160,163, 177	№8.69, 8.78	Проверка выполнения инд. заданий	ЛР24, ЛР26
284.	Конус.	1	Комбинированное	154-157,6,7,9, 28, 160,163, 177	№8.69, 8.78	Проверка выполнения инд. заданий	ЛР24, ЛР26
285.	Усеченный конус.	1	Комбинированное	1-6,7,9, 160,163, 177	Конспект	Фронтальныйопрос, Тест	ЛР24, ЛР26
286.	Усеченный конус.	1	Комбинированное	1-6,7,9, 160,163, 177	Конспект	Фронтальныйопрос, Тест	ЛР24, ЛР26
287.	Сфера и шар.	1	Комбинированное	1-6,7,9, 6, 160,163, 178	№8.67, 8.76	Фронтальныйопрос, Тест	ЛР24, ЛР26
288.	Сфера и шар.	1	Комбинированное	1-6,7,9, 6, 160,163, 178	№8.67, 8.76	Фронтальныйопрос, Тест	ЛР24, ЛР26
289.	Площадь сферы.	1	Комбинированное	1-6,7,9, 28 160,163, 179	Конспект	Проверка выполнения инд. заданий	ЛР24, ЛР26
290.	Площадь сферы.	1	Комбинированное	1-6,7,9, 28 160,163, 179	Конспект	Проверка выполнения инд. заданий	ЛР24, ЛР26

291.	Корни и степени.	1	Комбинированное	154-157, 160,161, 178	№2.1 А,Б	Тест	ЛР24, ЛР26
292.	Корни и степени.	1	Комбинированное	154-157, 160,161, 178	№2.1 А,Б	Тест	ЛР24, ЛР26
293.	Преобразование выражений	1	Практическое	154-157, 160,161, 177	№2.1 В	Проверка выполнения инд. задания	ЛР24, ЛР26
294.	Преобразование выражений	1	Практическое	154-157, 160,161, 177	№2.1 В	Проверка выполнения инд. задания	ЛР24, ЛР26
295.	Нахождение значений степеней	1	Комбинированное	154-158, 160,161, 163,164, 177	конспект	Фронтальный опрос	ЛР24, ЛР26
296.	Нахождение значений степеней	1	Комбинированное	154-158, 160,161, 163,164, 177	конспект	Фронтальный опрос	ЛР24, ЛР26
297.	Решение примеров	1	Комбинированное	154-158, 160,161, 163,164, 177	конспект	Фронтальный опрос	ЛР24, ЛР26
298.	Понятие логарифма.	1	Комбинированное	154-157, 111, 160,161, 178	№2.2 А	Проверка тетради	ЛР24, ЛР26
299.	Понятие логарифма.	1	Комбинированное	154-157, 111, 160,161, 178	№2.2 А	Проверка тетради	ЛР24, ЛР26
300.	Вычисление и сравнение логарифмов.	1	Комбинированное	154-158, 111, 160,161,163,164, 179	№2.2Б,В	Тест	ЛР24, ЛР26
301.	Вычисление и сравнение логарифмов.	1	Комбинированное	154-158, 111, 160,161,163,164, 179	№2.2Б,В	Тест	ЛР24, ЛР26
302.	Степенная функция	1	Комбинированное	154-157, 52, 160,161, 179	конспект	Проверка тетради Письменный опрос	ЛР24, ЛР26
303.	Степенная функция	1	Комбинированное	154-157, 52, 160,161, 179	конспект	Проверка тетради Письменный опрос	ЛР24, ЛР26

304.	Показательная функция	1	Комбинированное	154-157, 57,108, 160,161, , 177	конспект	Проверка тетради ДЗ	ЛР24, ЛР26
305.	Показательная функция	1	Комбинированное	154-157, 57,108, 160,161, , 177	конспект	Проверка тетради ДЗ	ЛР24, ЛР26
306.	Логарифмическая функция	1	Комбинированное	154-157, 57,110, 160,161,	конспект	Письменный опрос	ЛР24, ЛР26
307.	Логарифмическая функция	1	Комбинированное	154-157, 57,110, 160,161,	конспект	Письменный опрос	ЛР24, ЛР26
308.	Простейшие показательные уравнения.	1	Комбинированное	154-157, 109, 160,161, 179	№2.23А	Проверка рефератов	ЛР24, ЛР26
309.	Простейшие показательные уравнения.	1	Комбинированное	154-157, 109, 160,161, 179	№2.23А	Проверка рефератов	ЛР24, ЛР26
310.	Решение показательных уравнений.	1	Практическое	154-158, 109, 160,161,163,164,178	№2.23 Б,В	Проверка рефератов	ЛР24, ЛР26
311.	Решение показательных уравнений.	1	Практическое	154-158, 109, 160,161163,164, 178	№2.23 Б,В	Проверка рефератов	ЛР24, ЛР26
312.	Простейшие показательные неравенства.	1	Комбинированное	154-157, 109, 160,161, 177	Конспект	Проверка тетради	ЛР24, ЛР26
313.	Простейшие показательные неравенства.	1	Комбинированное	154-157, 109, 160,161, 177	Конспект	Проверка тетради	ЛР24, ЛР26
314.	Решение показательных неравенств.	1	Комбинированное	154-158, 109, 160,161,163,164,177	Конспект	Проверка выполнения инд. заданий	ЛР24, ЛР26
315.	Решение показательных неравенств.	1	Комбинированное	154-158, 109, 160,161,163,164,177	Конспект	Проверка выполнения инд. заданий	ЛР24, ЛР26
316.	Простейшие логарифмические уравнения	1	Комбинированное	154-157, 112, 160,161, 178	№2.24 А	Проверка тетради	ЛР24, ЛР26

317.	Простейшие логарифмические уравнения	1	Комбинированное	154-157, 112, 160,161, 178	№2.24 А	Проверка тетради	ЛР24, ЛР26
318.	Решение логарифмических уравнений.	1	Практическое	154-158, 112, 160,161,163,164,177	№2.24 Б,В	Индивид. опрос	ЛР24, ЛР26
319.	Решение логарифмических уравнений.	1	Практическое	154-158, 112, 160,161,163,164,177	№2.24 Б,В	Индивид. опрос	ЛР24, ЛР26
320.	Простейшие логарифмические неравенства.	1	Комбинированное	154-157, 112, 160,161, 179	конспект	Фронтальный опрос	ЛР24, ЛР26
321.	Простейшие логарифмические неравенства.	1	Комбинированное	154-157, 112, 160,161, 179	конспект	Фронтальный опрос	ЛР24, ЛР26
322.	Решение логарифмических неравенств.	1	Комбинированное	154-158, 160,161, 163,164, 180	конспект	Проверка выполнения инд. заданий	ЛР24, ЛР26
323.	Решение логарифмических неравенств.	1	Комбинированное	154-158, 160,161, 163,164, 180	конспект	Проверка выполнения инд. заданий	ЛР24, ЛР26
324.	Решение уравнений и неравенств.	1	Практическое	154-158, 160,161, 163,164, 178	№2.28-2.30	Проверка выполнения инд. заданий	ЛР24, ЛР26
325.	Решение уравнений и неравенств.	1	Практическое	154-158, 160,161, 163,164, 178	№2.28-2.30	Проверка выполнения инд. заданий	ЛР24, ЛР26
326.	Контрольная работа	1	Урок контроля	154-157,, 177	конспект	Проверка КР	ЛР24, ЛР26
327.	Контрольная работа	1	Урок контроля	154-157,, 177	конспект	Проверка КР	ЛР24, ЛР26
328.	Последовательности.	1	Комбинированное	154-157, 164, , 178	№9.1	Фронтальный опрос	ЛР24, ЛР26
329.	Последовательности.	1	Комбинированное	154-157, 164, , 178	№9.1	Фронтальный опрос	ЛР24, ЛР26
330.	Предел последовательности	1	Практическое	154-158, 164, 177	№9.11	Фронтальный опрос	ЛР24, ЛР26
331.	Предел последовательности	1	Практическое	154-158, 164, 177	№9.11	Фронтальный опрос	ЛР24, ЛР26

332.	Понятие производной функции.	1	Комбинированное	154-157,6,7,9, 125 160,161, 177	№9.12А	Фронтальный опрос	ЛР24, ЛР26
333.	Понятие производной функции.	1	Комбинированное	154-157,6,7,9, 125 160,161, 177	№9.12А	Фронтальный опрос	ЛР24, ЛР26
334.	Механический и геометрический смысл производной.	1	Комбинированное	154-157,6,7,9,125,, 177	№9.16	Проверка рефератов	ЛР24, ЛР26
335.	Механический и геометрический смысл производной.	1	Комбинированное	154-157,6,7,9,125,, 177	№9.16	Проверка рефератов	ЛР24, ЛР26
336.	Вычисление производной	1	Комбинированное	154-158, 125,164, 178	№№9.12 Б	Проверка выполнения инд. заданий	ЛР24, ЛР26
337.	Вычисление производной	1	Комбинированное	154-158, 125,164, 178	№№9.12 Б	Проверка выполнения инд. заданий	ЛР24, ЛР26
338.	Правила и формулы дифференцирования.	1	Комбинированное	154-158, 125,164, 178	№№9.12 В	Проверка выполнения инд. заданий	ЛР24, ЛР26
339.	Правила и формулы дифференцирования.	1	Комбинированное	154-158, 125,164, 178	№№9.12 В	Проверка выполнения инд. заданий	ЛР24, ЛР26
340.	Монотонность функции.	1	Комбинированное	154-157,6,7,9, 125 160, 164, 178	№9.40	Проверка выполнения инд. заданий	ЛР24, ЛР26
341.	Монотонность функции.	1	Комбинированное	154-157,6,7,9, 125 160, 164, 178	№9.40	Проверка выполнения инд. заданий	ЛР24, ЛР26
342.	Исследование функции с помощью производной.	1	Практическое	154-157,6,7,9, 125	№9.41	Проверка выполнения инд. заданий	ЛР24, ЛР26
343.	Исследование функции с помощью производной.	1	Практическое	154-157,6,7,9, 125	№9.41	Проверка выполнения инд. заданий	ЛР24, ЛР26
344.	Производные высших порядков.	1	Комбинированное	154-158, 125, 160, 161, 179	№9.42	Проверка выполнения инд. заданий	ЛР24, ЛР26
345.	Производные высших порядков.	1	Комбинированное	154-158, 125, 160, 161, 179	№9.42	Проверка выполнения инд. заданий	ЛР24, ЛР26

346.	Нахождение наибольшего и наименьшего значений	1	Практическое	154-157,6,7,9, 125,, 177	№9.45	Проверка выполнения инд. заданий	ЛР24, ЛР26
347.	Нахождение наибольшего и наименьшего значений	1	Практическое	154-157,6,7,9, 125,, 177	№9.45	Проверка выполнения инд. заданий	ЛР24, ЛР26
348.	Исследование функции	1	Комбинированное	154-157,6,7,9, 125, 163, 177	№9.44	Проверка выполнения инд. заданий	ЛР24, ЛР26
349.	Исследование функции	1	Комбинированное	154-157,6,7,9, 125, 163, 177	№9.44	Проверка выполнения инд. заданий	ЛР24, ЛР26
350.	Контрольная работа	1	Урок контроля	154-157,125, 178	Конспект	Проверка КР Фронтальный опрос	ЛР24, ЛР26
351.	Контрольная работа	1	Урок контроля	154-157,125, 178	Конспект	Проверка КР Фронтальный опрос	ЛР24, ЛР26
352.	Первообразная	1	Комбинированное	154-157,6,7,9, 103, 104,160, 161, 179	№10.1А	Проверка рефератов	ЛР24, ЛР26
353.	Первообразная	1	Комбинированное	154-157,6,7,9, 103, 104,160, 161, 179	№10.1А	Проверка рефератов	ЛР24, ЛР26
354.	Неопределенный интеграл	1	Комбинированное	154-158, 103, 104,163, 180	№10.1Б	Проверка выполнения инд. заданий	ЛР24, ЛР26
355.	Неопределенный интеграл	1	Комбинированное	154-158, 103, 104,163, 180	№10.1Б	Проверка выполнения инд. заданий	ЛР24, ЛР26
356.	Метод замены переменной	1	Комбинированное	154-158,103, 104,163, 181	№10.1В	Проверка выполнения инд. заданий	ЛР24, ЛР26
357.	Метод замены переменной	1	Комбинированное	154-158,103, 104,163, 181	№10.1В	Проверка выполнения инд. заданий	ЛР24, ЛР26
358.	Интегрирование по частям.	1	Комбинированное	154-158,103, 104,163, 178	конспект	Проверка выполнения инд. заданий	ЛР24, ЛР26
359.	Интегрирование по частям.	1	Комбинированное	154-158,103, 104,163, 178	конспект	Проверка выполнения инд. заданий	ЛР24, ЛР26
360.	Определенный интеграл	1	Комбинированное	154-157,6,7,9, 106,105,163,164, 177	№10.5 А	Проверка рефератов	ЛР24, ЛР26

361.	Определенный интеграл	1	Комбинированное	154-157,6,7,9, 106,105,163,164, 177	№10.5 А	Проверка рефератов	ЛР24, ЛР26
362.	Метод замены переменной	1	Комбинированное	154-158, 106,163, 177	№10.5 Б	Проверка выполнения инд. заданий	ЛР24, ЛР26
363.	Метод замены переменной	1	Комбинированное	154-158, 106,163, 177	№10.5 Б	Проверка выполнения инд. заданий	ЛР24, ЛР26
364.	Интегрирование по частям	1	Комбинированное	154-158, 106,163, 178	№10.5 В	Проверка выполнения инд. заданий	ЛР24, ЛР26
365.	Интегрирование по частям	1	Комбинированное	154-158, 106,163, 178	№10.5 В	Проверка выполнения инд. заданий	ЛР24, ЛР26
366.	Приложение определенного интеграла.	1	Комбинированное	154-157,6,7,9, 106, 107, 164, 179	№10.6 А	Письменный опрос	ЛР24, ЛР26
367.	Приложение определенного интеграла.	1	Комбинированное	154-157,6,7,9, 106, 107, 164, 179	№10.6 А	Письменный опрос	ЛР24, ЛР26
368.	Вычисление площадей	1	Комбинированное	154-158, 106,, 178, 164	№10.6 Б	Проверка рефератов	ЛР24, ЛР26
369.	Вычисление площадей	1	Комбинированное	154-158, 106,, 178, 164	№10.6 Б	Проверка рефератов	ЛР24, ЛР26
370.	Основные понятия комбинаторики.	1	Комбинированное	154-157,6,7,9, 164, 179	№4.154-157.4	Письменный опрос	ЛР24, ЛР26
371.	Основные понятия комбинаторики.	1	Комбинированное	154-157,6,7,9, 164, 179	№4.154-157.4	Письменный опрос	ЛР24, ЛР26
372.	Размещения, сочетания и перестановки.	1	Комбинированное	154-158, 164, 177	№4.5-4.8	Проверка выполнения инд. заданий	ЛР24, ЛР26
373.	Размещения, сочетания и перестановки.	1	Комбинированное	154-158, 164, 177	№4.5-4.8	Проверка выполнения инд. заданий	ЛР24, ЛР26
374.	Правила комбинаторики.	1	Практическое	154-158, 164, 177	№4.9-4.12	Фронтальный опрос	ЛР24, ЛР26
375.	Правила комбинаторики.	1	Практическое	154-158, 164, 177	№4.9-4.12	Фронтальный опрос	ЛР24, ЛР26

376.	Бином Ньютона и треугольник Паскаля.	1	Комбинированное	154-157,6,7,9, 164, 178	№4.32-4.36	Письменный опрос	ЛР24, ЛР26
377.	Бином Ньютона и треугольник Паскаля.	1	Комбинированное	154-157,6,7,9, 164, 178	№4.32-4.36	Письменный опрос	ЛР24, ЛР26
378.	Определения вероятности	1	Комбинированное	154-157,6,7,9, 164, 177	№11.-11.3	Письменный опрос	ЛР24, ЛР26
379.	Определения вероятности	1	Комбинированное	154-157,6,7,9, 164, 177	№11.-11.3	Письменный опрос	ЛР24, ЛР26
380.	Теоремы сложения и умножения	1	Практическое	154-158, 164, 178	№11.16-11.20	Проверка выполнения инд. заданий	ЛР24, ЛР26
381.	Теоремы сложения и умножения	1	Практическое	154-158, 164, 178	№11.16-11.20	Проверка выполнения инд. заданий	ЛР24, ЛР26
382.	Случайная величина	1	Комбинированное	154-158, 164, 177	№11.49-11.51	Фронтальный опрос	ЛР24, ЛР26
383.	Случайная величина	1	Комбинированное	154-158, 164, 177	№11.49-11.51	Фронтальный опрос	ЛР24, ЛР26
384.	Математическое ожидание и дисперсия	1	Комбинированное	154-157,6,7,9, 164, 178	конспект	Письменный опрос	ЛР24, ЛР26
385.	Математическое ожидание и дисперсия	1	Комбинированное	154-157,6,7,9, 164, 178	конспект	Письменный опрос	ЛР24, ЛР26
386.	Понятие о законе больших чисел.	1	Комбинированное	154-158, 164, 177	конспект	Проверка выполнения инд. заданий	ЛР24, ЛР26
387.	Понятие о законе больших чисел.	1	Комбинированное	154-158, 164, 177	конспект	Проверка выполнения инд. заданий	ЛР24, ЛР26
388.	Представление числовых данных	1	Комбинированное	154-157,6,7,9, 164, 178	конспект	Письменный опрос	ЛР24, ЛР26
389.	Представление числовых данных	1	Комбинированное	154-157,6,7,9, 164, 178	конспект	Письменный опрос	ЛР24, ЛР26

390.	Понятие о задачах математической статистики.	1	Комбинированное	154-158, 164, 177	конспект	Проверка выполнения инд. заданий	ЛР24, ЛР26

* в форме практической подготовки

ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Содержание обучения	**Характеристика основных видов деятельности студентов (на уровне учебных действий)**
Введение	Поиск сходства и различия протекания информационных процес сов у человека, в биологических, технических и социальных системах. Классификация информационных процессов по принятому основанию. Выделение основных информационных процессов в реальных системах.
1. Информационная деятельность человека.	
	Классификация информационных процессов по принятому основанию. Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира. Исследование с помощью информационных моделей структуры и поведения объекта в соответствии с поставленной задачей. Выявление проблем жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценка предлагаемых путей их разрешения. Использование ссылок и цитирования источников информации. Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей. Владение нормами информационной этики и права. Соблюдение принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ
2. Информация и информационные процессы.	
2.1. Представление и обработка информации	Оценка информации с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т.п.). Знание о дискретной форме представления информации. Знание способов кодирования и декодирования информации. Представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Владение компьютерными средствами представления и анализа данных. Умение отличать представление информации в различных системах счисления. Знание математических объектов информатики. Представление о математических объектах информатики, в том числе о логических формулах
2.2. Алгоритмизация и программирование	Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов. Умение понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня. Умение анализировать алгоритмы с использованием таблиц. Реализация технологии решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод ее решения. Умение разбивать процесс решения задачи на этапы.

	Определение по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм
2.3. Компьютерное моделирование	Представление о компьютерных моделях. Оценка адекватности модели и моделируемого объекта, целей моделирования. Выделение в исследуемой ситуации объекта, субъекта, модели. Выделение среди свойств данного объекта существенных свойств с точки зрения целей моделирования
2.4. Реализация основных тнформационных процессов с помощью компьютеров	Оценка и организация информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью. Умение анализировать и сопоставлять различные источники информации
3. Средства информационных и коммуникационных технологий.	
3.1. Архитектура компьютеров	Умение анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных средств. Умение анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации. Умение определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач. Умение анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов. Выделение и определение назначения элементов окна программы
3.2. Компьютерные сети	Представление о типологии компьютерных сетей. Определение программного и аппаратного обеспечения компьютерной сети. Знание возможностей разграничения прав доступа в сеть
3.3. Безопасность,гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита	Владение базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации. Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете. Реализация антивирусной защиты компьютера
4. Технологии создания и преобразования информационных объектов	
	Представление о способах хранения и простейшей обработке данных. Владение основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним; умение работать с ними. Умение работать с библиотеками программ. Опыт использования компьютерных средств представления и анализа данных. Осуществление обработки статистической информации с помощью компьютера. Пользование базами данных и справочными системами
5. Телекоммуникационные технологии	
	Представление о технических и программных средствах теле-

	коммуникационных технологий. Знание способов подключения к сети Интернет. Представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире. Определение ключевых слов, фраз для поиска информации. Умение использовать почтовые сервисы для передачи информации. Определение общих принципов разработки и функционирования интернет-приложений. Представление о способах создания и сопровождения сайта. Представление о возможностях сетевого программного обеспечения. Планирование индивидуальной и коллективной деятельности с использованием программных инструментов поддержки управления проектом. Умение анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Личностныерезультаты	Индикатор	Качестволичности
ЛР 24	- демонстрирует интерес к будущей профессии; - проявляет культуру потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве; - осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Любознательность Информационная культура Аналитический склад ума Владение современными технологиями при работе с информацией
ЛР 26	- участвует в исследовательской и проектной работе, используя знания в области информационных технологий; - участвует в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях с использованием вычислительной техники и программного обеспечения профессиональной направленности; -использует информационные технологии в профессиональной деятельности.	Информационная культура Аналитический склад ума Владение современными технологиями в приложении к профессиональной деятельности

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Информатика»;

Технические средства обучения:

ПК для преподавателя и обучающихся с лицензионным программным обеспечением, мультимедиапроектор, принтер, Интернет.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Для студентов

1. *Цветкова М.С.*, *Великович Л.С.*Информатика и ИКТ:учебник для студ.учреждениийсред. проф. образования. — М., 2019

2. *Михеева Е.В., Титова О.И.* Информатика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования . Издательский центр «Академия», 2019г.

3. *Михеева Е.В.* Практикум по информатике: учеб. пособие для студ. сред. проф. образования . Издательский центр «Академия», 2020 г.

Для преподавателей

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных федеральными конституционнами законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) // СЗ РФ. — 2009. —№4. — Ст. 445.

2. Федеральный закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. федеральных законов от 07.05.2013 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ) «Об образовании в Российской Федерации».

3. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480.

4. Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».

5. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

6. Астафьева Н.Е., *Гаврилова С.А.*, *Цветкова М.С.*Информатика и ИКТ:практикум дляпрофессий и специальностей технического и социально-экономического профилей

/ под ред. М.С. Цветковой. — М., 2017.
7. Великович Л.С., *Цветкова М.С.*Программирование для начинающих:учеб.издание. —М., 2017.
*8. Залогова Л.А.*Компьютерная графика.Элективный курс:практикум/Л.А.Залогова— М., 2016.
9. Логинов М.Д., *Логинова Т.А.*Техническое обслуживание средств вычислительной техники:учеб. пособие. — М., 2016.
10. Малясова С.В., *Демьяненко С.В.*Информатика и ИКТ:пособие для подготовки к ЕГЭ/под ред. М.С.Цветковой. — М., 2017.
11. Мельников В.П., *Клейменов С.А.*, *Петраков А.В.*Информационная безопасность:учеб.пособие / под ред. С.А.Клейменова. — М., 2018.
12. Назаров С.В., *Широков А.И.*Современные операционные системы:учеб.пособие. —М.,2016.
13. Новожилов Е.О., *Новожилов О.П.*Компьютерные сети:учебник. —М., 2016.
14. Парфилова Н.И.,*Пылькин А.Н.*, *Трусов Б.Г.*Программирование:Основы алгоритмизациии программирования: учебник / под ред. Б.Г.Трусова. — М., 2017.
15. Сулейманов Р.Р. Компьютерное моделирование математических задач.Элективный курс:учеб. пособие. — М.: 2012
16. Цветкова М.С., *Великович Л. С.*Информатика и ИКТ:учебник. —М., 2014.
17. Цветкова М.С., *Хлобыстова И.Ю.*Информатика и ИКТ:Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей. — М., 2017.
18. Шевцова А.М., *Пантюхин П.Я.* Введение в автоматизированное проектирование:учеб.пособие с приложением на компакт диске учебной версии системы АДЕМ. — М., 2018.

Интернет-ресурсы

1. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).
2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
3. www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информтика»).
4. www.lms.iite.unesco.org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по ин формационным технологиям).
5. http://ru.iite.unesco.org/publications (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).
6. www.megabook.ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
7. www.ict.edu.ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).
8. www.digital-edu.ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
9. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).
10. www.freeschool.altlinux.ru (портал Свободного программного обеспечения).
11. www.heap.altlinux.org/issues/textbooks (учебники и пособия по Linux).
12. www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice (электронная книга «OpenOffice.org:

Теория и практика»)

Министерство образования Московской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Серпуховский колледж»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»
№ _____ от _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПД.03 «ФИЗИКА»

(Индекс и наименование дисциплины)

Серпухов, 2021 г.

РАССМОТРЕНО
……..
Протокол №_____
«____» _____ 20__ г.
_____ /
_____ /

СОГЛАСОВАНО
…….
«____» _____ 20__ г.
_____/_____/

Рабочая программа учебной дисциплины ПД.03 «Физика» (базовый уровень) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1563, Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г.), примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з, примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Физика» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования», 2015 г.

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»
Разработчик:
Соколова Марина Анатольевна__, преподаватель ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Содержание

Пояснительная записка 4

Общая характеристика учебной дисциплины «Физика» 5

Место учебной дисциплины в учебном плане 6

Результаты освоения учебной дисциплины 6

Содержание учебной дисциплины 7

Тематическое планирование 11

Характеристика основных видов учебной деятельности студентов 11

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы
учебной дисциплины «Физика» 15

Рекомендуемая литература 16

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа общеобразовательной учебной дисциплины ПД.03 «Физика» (базовый уровень) предназначена для изучения физики в ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» Программа разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования для специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств и примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Физика», рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования».

Содержание программы «Физика» направлено на достижение следующих **целей:**

- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практически использовать физические знания; оценивать достоверность естественнонаучной информации;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания законов природы, использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования для специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА»

В основе учебной дисциплины «Физика» лежит установка на формирование у обучаемых системы базовых понятий физики и представлений о современной физической картине мира, а также выработка умений применять физические знания как в профессиональной деятельности, так и для решения жизненных задач.

Многие положения, развиваемые физикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации.

Физика дает ключ к пониманию многочисленных явлений и процессов окружающего мира (в естественнонаучных областях, социологии, экономике, языке, литературе и др.). В физике формируются многие виды деятельности, которые имеют метапредметный характер. К ним в первую очередь относятся: моделирование объектов и процессов, применение основных методов познания, системно-информационный анализ, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинноследственных связей, поиск аналогов, управление объектами и процессами. Именно эта дисциплина позволяет познакомить студентов с научными методами познания, научить их отличать гипотезу от теории, теорию от эксперимента.

Физика имеет очень большое и всевозрастающее число междисциплинарных связей, причем на уровне как понятийного аппарата, так и инструментария. Сказанное позволяет рассматривать физику как метадисциплину, которая предоставляет междисциплинарный язык для описания научной картины мира.

Физика является системообразующим фактором для естественнонаучных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе содержания химии, биологии, географии, астрономии и специальных дисциплин (техническая механика, электротехника, электроника и др.). Учебная дисциплина «Физика» создает универсальную базу для изучения общепрофессиональных и специальных дисциплин, закладывая фундамент для последующего обучения студентов.

Обладая логической стройностью и опираясь на экспериментальные факты, учебная дисциплина «Физика» формирует у студентов подлинно научное мировоззрение. Физика является основой учения о материальном мире и решает проблемы этого мира.

Содержание учебной дисциплины, реализуемое при подготовке обучающихся по профессиям и специальностям естественнонаучного профиля профессионального образования, не имеет явно выраженной профильной составляющей, так как профессии и специальности, относящиеся к этому профилю обучения, не имеют преимущественной связи с тем или иным разделом физики. Однако в зависимости от получаемой профессии СПО или специальности СПО в рамках естественнонаучного профиля профессионального образования повышенное внимание может быть уделено изучению раздела «Молекулярная физика. Термодинамика», отдельных тем раздела «Электродинамика» и особенно тем экологического содержания, присутствующих почти в каждом разделе.

МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебная дисциплина «Физика» (базовый уровень) является учебным предметом обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования.

Учебная дисциплина «Физика» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего

общего образования по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение содержания учебной дисциплины «Физика» (базовый уровень) обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

***личностных*:**

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами;
- готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;
- умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
- умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

***метапредметных*:**

- использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;
- умение анализировать и представлять информацию в различных видах;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

***предметных*:**

- сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

- владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;
- владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;
- умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
- сформированность умения решать физические задачи;
- сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;
- сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

Преподавание учебной дисциплины «Физика» должно способствовать формированию личностных результатов программы воспитания:

Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	ЛР24
Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	ЛР26

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение. Физика- наука о природе. Связь физики с другими науками.

Механика

Кинематика.

Механическое движение.Перемещение.Путь.Скорость.Равномерноепрямолинейное движение. Ускорение. Равнопеременное прямолинейное движение. Свободное падение. Движение тела, брошенного под углом к горизонту. Равномерное движение по окружности.

Законы механики Ньютона. Первый закон Ньютона.Сила.Масса.Импульс.Второй закон Ньютона. Основной закон классической динамики. Третий закон Ньютона. Закон всемирного тяготения. Гравитационное поле. Сила тяжести. Вес. Способы измерения массы тел. Силы в механике.

Законы сохранения в механике. Закон сохранения импульса.Реактивное движение. Работа силы. Работа потенциальных сил. Мощность. Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Применение законов сохранения.

Демонстрации

Зависимость траектории от выбора системы отсчета. Виды механического движения.

Зависимость ускорения тела от его массы и силы, действующей на тело. Сложение сил.Равенство и противоположность направления сил действия и противодействия. Зависимость силы упругости от деформации.Силы трения. Невесомость. Реактивное движение.Переход потенциальной энергии в кинетическую и обратно.

Лабораторные работы

Измерение ускорения тела при равноускоренном движении тела;

Исследование зависимости силы трения от веса тела;

Сохранение механической энергии при движении тела под действием сил тяжести и упругости.

Механические колебания и волны

Механические колебания. Колебательное движение.Гармонические колебания.Свободные механические колебания. Линейные механические колебательные системы. Превращение энергии при колебательном движении. Свободные затухающие механические колебания. Вынужденные механические колебания.

Упругие волны. Поперечные и продольные волны.Характеристики волны.Уравнение плоской бегущей волны. Интерференция волн. Понятие о дифракции волн. Звуковые волны. Ультразвук и его применение.

Демонстрации

Свободные и вынужденные механические колебания. Резонанс.

Образование и распространение упругих волн. Частота колебаний и высота тона звука.

Лабораторные работы

Измерение ускорения свободного падения с помощью маятника

Изучение зависимости периода колебаний нитяного (или пружинного) маятника от длины нити (или массы груза).

Основы молекулярной физики и термодинамики.

Основы молекулярно-кинетической теории. Идеальный газ. Основные положениямолекулярно-кинетической теории. Размеры и масса молекул и атомов. Броуновское движение. Диффузия. Силы и энергия межмолекулярного взаимодействия. Строение газообразных, жидких и твердых тел. Скорости движения молекул и их измерение. Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. Температура и ее измерение. Газовые законы. Абсолютный нуль температуры. Термодинамическая шкала температуры. Уравнение состояния идеального газа. Молярная газовая постоянная.

Основы термодинамики. Основные понятия и определения.Внутренняя энергиясистемы. Внутренняя энергия идеального газа. Работа и теплота как формы передачи энергии. Теплоемкость. Удельная теплоемкость. Уравнение теплового баланса. Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс. Принцип действия тепловой машины. КПД теплового двигателя. Второе начало термодинамики. Термодинамическая шкала температур. Холодильные машины. Тепловые двигатели. Охрана природы.

Свойства паров. Испарение и конденсация.Насыщенный пар и его свойства.Абсолютная и относительная влажность воздуха. Точка росы. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Перегретый пар и его использование в технике.

Свойства жидкостей. Характеристика жидкого состояния вещества.Поверхностный слой жидкости. Энергия поверхностного слоя. Явления на границе жидкости с твердым телом. Капиллярные явления.

Свойства твердых тел. Характеристика твердого состояния вещества.Упругиесвойства твердых тел. Закон Гука. Механические свойства твердых тел. Тепловое расширение твердых тел и жидкостей. Плавление и кристаллизация.

Демонстрации

Движение броуновских частиц. Диффузия.

Изменение давления газа с изменением температуры при постоянном объеме. Изотермический и изобарный процессы.

Изменение внутренней энергии тел при совершении работы. Модели тепловых двигателей.

Кипение воды при пониженном давлении. Психрометр и гигрометр.

Явления поверхностного натяжения и смачивания. Кристаллы, аморфные вещества, жидкокристаллические тела.

Лабораторные работы

Проверка зависимости между объёмом , давлением, и температурой для данной массы газа.

Измерение относительной влажности при помощи термометра.

Практические занятия

Расчет макро и микропараметров по средствам статистического метода.

Решение задач по теме: «Основы термодинамики.»

Электродинамика

Электрическое поле .Электрические заряды.Закон сохранения заряда.Закон-Кулона. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Работа сил электростатического поля. Потенциал. Разность потенциалов. Эквипотенциальные поверхности. Связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Проводники в электрическом поле. Конденсаторы. Соединение конденсаторов в батарею. Энергия заряженного конденсатора. Энергия электрического поля.

Законы постоянного тока. Условия,необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила тока и плотность тока. Закон Ома для участка цепи без ЭДС. Зависимость электрического сопротивления от материала, длины и площади поперечного сечения проводника. Зависимость электрического сопротивления проводников от температуры. Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для полной цепи. Соединение проводников. Соединение источников электрической энергии в батарею. Закон Джоуля—Ленца. Работа и мощность электрического тока. Тепловое действие тока.

Электрический ток в полупроводниках. Собственная проводимость полупроводников. Полупроводниковые приборы.

Магнитное поле. Вектор индукции магнитного поля.Действие магнитного поля напрямолинейный проводник с током. Закон Ампера. Взаимодействие токов. Магнитный поток. Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Определение удельного заряда. Ускорители заряженных частиц.

Электромагнитная индукция. Электромагнитная индукция.Вихревое электрическое поле. Самоиндукция. Энергия магнитного поля.

Демонстрации

Взаимодействие заряженных тел. Проводники в электрическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Конденсаторы.Тепловое действие электрического тока.

Собственная и примесная проводимость полупроводников. Полупроводниковый диод.Транзистор. Опыт Эрстеда.Взаимодействие проводников с токами. Отклонение электронного пучка магнитным полем. Электродвигатель.

Электроизмерительные приборы. Электромагнитная индукция. Опыты Фарадея.

Зависимость ЭДС самоиндукции от скорости изменения силы тока и индуктивности проводника.

Работа электрогенератора. Трансформатор.

Лабораторные работы

Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника напряжения.

Изучение устройства и работы трансформатора.

Электромагнитные колебания. Свободные электромагнитные колебания.Превращение энергии в колебательном контуре. Затухающие электромагнитные колебания. Генератор незатухающих электромагнитных колебаний. Вынужденные электрические колебания. Переменный ток. Генератор переменного тока. Емкостное и индуктивное сопротивления переменного тока. Закон Ома для электрической цепи переменного тока. Работа и мощность переменного тока. Генераторы тока. Трансформаторы. Токи высокой частоты. Получение, передача и распределение электроэнергии.

Электромагнитные волны. Электромагнитное поле как особый вид материи.Электромагнитные волны. Вибратор Герца. Открытый колебательный контур. Изобретение радио А.С. Поповым. Понятие о радиосвязи. Применение электромагнитных волн.

Демонстрации

Свободные электромагнитные колебания. Осциллограмма переменного тока. Конденсатор в цепи переменного тока.

Катушка индуктивности в цепи переменного тока. Резонанс в последовательной цепи переменного тока. Излучение и прием электромагнитных волн. Радиосвязь.

Оптика

Природа света. Скорость распространения света.Законы отражения и преломления света. Полное отражение. Линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.

Волновые свойства света. Интерференция света.Когерентность световых лучей.Интерференция в тонких пленках. Полосы равной толщины. Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике. Дифракция света. Дифракция на щели в параллельных лучах. Дифракционная решетка. Понятие о голографии. Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Двойное лучепреломление. Поляроиды. Дисперсия света. Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения. Ультрафиолетовое и инфракрасное излучения. Рентгеновские лучи. Их природа и свойства.

Демонстрации

Законы отражения и преломления света. Полное внутреннее отражение. Оптические приборы.

Интерференция света. Дифракция света. Поляризация света.

Получение спектра с помощью призмы.

Получение спектра с помощью дифракционной решетки. Спектроскоп.

Лабораторные работы

Определение показателя преломления стекла.

Наблюдение интерференции и дифракции света.

Измерение длины световой волны с помощью дифракционной решетки.

Наблюдение сплошного и линейчатого спектра.

Элементы квантовой физики

Квантовая оптика. Квантовая гипотеза Планка.Фотоны.Внешний фотоэлектрический эффект. Внутренний фотоэффект. Типы фотоэлементов.

Физика атома. Развитие взглядов на строение вещества.Закономерности в атомных спектрах водорода. Ядерная модель атома. Опыты Э.Резерфорда. Модель атома водорода по Н.Бору. Квантовые генераторы.

Физика атомного ядра. Естественная радиоактивность.Закон радиоактивного распада. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц. Эффект Вавилова — Черенкова. Строение атомного ядра. Дефект массы, энергия связи и устойчивость атомных ядер. Ядерные реакции. Искусственная радиоактивность. Деление тяжелых ядер. Цепная ядерная реакция. Управляемая цепная реакция. Ядерный реактор. Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы.

Демонстрации

Фотоэффект.

Линейчатые спектры различных веществ. Излучение лазера (квантового генератора). Счетчик ионизирующих излучений.

Лабораторные работы

Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.

Моделирование радиоактивного распада.

Специальная теория относительности

Основы специальной теории относительности.

Обобщающие сведения по физике

Физика — фундаментальная наука о природе.

Естественнонаучный метод познания, его возможности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физическая величина. Погрешности измерений физических величин. Физические законы. Границы применимости физических законов. Понятие о физической картине мира. Значение физики при освоении профессий СПО и специальностей СПО.Физика и научно-технический прогресс.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

При реализации содержания общеобразовательной учебной дисциплины «Физика» (базовый уровень) специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств (технический профиль) максимальная учебная нагрузка обучающихся составляет-117 часа, из них аудиторная (обязательная) нагрузка обучающихся, включая лабораторные работы, — 117 час, , в форме практической подготовки 8 часов.

Тематический план

Вид учебной работы	Количество часов
Аудиторные занятия. Содержание обучения	
Введение	**2**
Механика	**30**
Основы молекулярной физики и термодинамики	**26**
Электродинамика	**46**
Элементы квантовой физики	**10**
Специальная теория относительности	**2**
Обобщающие сведения по физике	**1**
Итого	**117**
Промежуточная аттестация в форме	**экзамена**
Всего	**117**
Промежуточная аттестация в форме	*Экзамена*
Консультации	*2*
Самостоятельная работа по подготовке к экзамену	*14*
экзамен	**6**
Объём образовательной нагрузки	**141**

№ занятия	Дата	Наименование разделов, тем	Обязательная учебная нагрузка		Материальное и информационное обеспечение занятий	
			Кол-во часов	Вид занятия		
391.		Введение	1	Комбинированное	2	§1[2]
392.		Введение	1	Комбинированное	2	§1[2]
393.		Механическое движение.	1	Комбинированное	2	§1,2[2]
394.		Механическое движение.	1	Комбинированное	2	§1,2[2]
395.		Движение с постоянным ускорением.	1	Комбинированное	3	§3[2] П
396.		Движение с постоянным ускорением.	1	Комбинированное	3	§3[2] П
397.		«Измерение ускорения тела при равноускоренном движении тела»	1	Лабораторное	4	отчет
398.		«Измерение ускорения тела при равноускоренном движении тела»	1	Лабораторное	4	отчет
399.		Три закона Ньютона.	1	Комбинированное	5	§7,8,9[2
400.		Три закона Ньютона.	1	Комбинированное	5	§7,8,9[2
401.		«Кинематика» в графической задаче	1	Практическое	6	отчет
402.		«Кинематика» в графической задаче	1	Практическое	6	отчет
403.		«Исследование зависимости силы трения от веса тела»	1	Лабораторное	6	отчет
404.		«Исследование зависимости силы трения от веса тела»	1	Лабораторное	6	отчет
405.		Закон сохранения импульса.	1	Комбинированное	8	§10,11[
406.		Закон сохранения импульса.	1	Комбинированное	8	§10,11[
407.		Механическая работа. Мощность	1	Комбинированное	9	Доклад
408.		Механическая работа. Мощность	1	Комбинированное	9	Доклад
409.		Закон сохранения механической энергии	1	Комбинированное	9	Подгот
410.		Закон сохранения механической энергии	1	Комбинированное	9	Подгот

411.		«Сохранение механической энергии при движении тела под действием сил тяжести и упругости»	1	Лабораторное	10	отчет
412.		«Сохранение механической энергии при движении тела под действием сил тяжести и упругости»	1	Лабораторное	10	отчет
413.		Механические колебания.	1	Комбинированное	11	§36,37[
414.		Механические колебания.	1	Комбинированное	11	§36,37[
415.		Механические волны.	1	Комбинированное	13	§38[2]I
416.		Механические волны.	1	Комбинированное	13	§38[2]I
417.		Решение задач по теме 1.4	1	Практическое	6	отчет
418.		Решение задач по теме 1.4	1	Практическое	6	отчет
419.		«Измерение ускорения свободного падения с помощью маятника»	1	Лабораторное	12	отчет
420.		«Измерение ускорения свободного падения с помощью маятника»	1	Лабораторное	12	отчет
421.		«Исследование зависимости периода и частоты колебаний нитяного маятника от его длины»	1	Лабораторное	14	отчет
422.		«Исследование зависимости периода и частоты колебаний нитяного маятника от его длины»	1	Лабораторное	14	отчет
423.		Основные положения МКТ и их опытные обоснования.	1	Комбинированное	15	§15,16[
424.		Основные положения МКТ и их опытные обоснования.	1	Комбинированное	15	§15,16[
425.		Основное уравнение МКТ идеального газа.Температура.	1	Комбинированное	9	§17[2]
426.		Основное уравнение МКТ идеального газа.Температура.	1	Комбинированное	9	§17[2]

427.	Уравнение состояния идеального газа. Подготовка к контрольной работе.	1	Комбинированное	17	Подгот
428.	Уравнение состояния идеального газа. Подготовка к контрольной работе.	1	Комбинированное	17	Подгот
429.	Решение задач по теме 2.1	1	Практическое	6	отчет
430.	Решение задач по теме 2.1	1	Практическое	6	отчет
431.	Расчет макро и микропараметров по средствам статистического метода.	1	Практическое	6	отчет
432.	Расчет макро и микропараметров по средствам статистического метода.	1	Практическое	6	отчет
433.	«Проверка зависимости между объёмом , давлением, и температурой для данной массы газа»	1	Лабораторное	19	Подгот
434.	«Проверка зависимости между объёмом , давлением, и температурой для данной массы газа»	1	Лабораторное	19	Подгот
435.	Контрольная работа по теме «основы МКТ»	1	контроля и оценки	9	§20,21[
436.	Контрольная работа по теме «основы МКТ»	1	контроля и оценки	9	§20,21[
437.	Анализ результатов контрольной работы. Внутренняя энергия. Работа газа при изопроцессах. Количество теплоты	1	Комбинированное	9	§18,19[
438.	Анализ результатов контрольной работы. Внутренняя энергия. Работа газа при изопроцессах. Количество теплоты	1	Комбинированное	9	§18,19[
439.	Первый закон термодинамики Тепловые двигатели.	1	Комбинированное	9	§18,19[
440.	Первый закон термодинамики Тепловые двигатели.	1	Комбинированное	9	§18,19[
441.	Второй закон термодинамики	1	Комбинированное	9	Подгот

442.		Второй закон термодинамики	1	Комбинированное	9	Подгот
443.		Решение задач по теме: «Основы термодинамики.»	1	Практическое	6	отчет
444.		Решение задач по теме: «Основы термодинамики.»	1	Практическое	6	отчет
445.		Фазовый переход пар-жидкость. Испарение и конденсация .Насыщенный пар Влажность воздуха.	1	Комбинированное	9	Подгот
446.		Фазовый переход пар-жидкость. Испарение и конденсация .Насыщенный пар Влажность воздуха.	1	Комбинированное	9	Подгот
447.		« Измерение относительной влажности при помощи термометра»	1	Лабораторное	20	отчет
448.		« Измерение относительной влажности при помощи термометра»	1	Лабораторное	20	отчет
449.		Электрический заряд. Закон Кулона. Электрическое поле.Напряженность электрического поля	1	Комбинированное	21	§23[2]
450.		Электрический заряд. Закон Кулона. Электрическое поле.Напряженность электрического поля	1	Комбинированное	21	§23[2]
451.		Работа сил электрического поля.Потенциал электрического поля.	1	Комбинированное	22	§23[2]
452.		Работа сил электрического поля.Потенциал электрического поля.	1	Комбинированное	22	§23[2]
453.		Электроемкость конденсатора .Энергия электрического поля.	1	Комбинированное	23	Подгот
454.		Электроемкость конденсатора .Энергия электрического поля.	1	Комбинированное	23	Подгот

455.		Расчет электрических цепей при последовательно – параллельном соединении конденсаторов.	1	Практическое	9	отчет
456.		Расчет электрических цепей при последовательно – параллельном соединении конденсаторов.	1	Практическое	9	отчет
457.		Электрический ток Сила тока .Условия, необходимые для существования электрического тока.	1	Комбинированное	24	§27[2]
458.		Электрический ток Сила тока .Условия, необходимые для существования электрического тока.	1	Комбинированное*	24	§27[2]
459.		Закон Ома для участка цепи.Сопротивление.	1	Комбинированное*	25	§28,29[
460.		Закон Ома для участка цепи.Сопротивление.	1	Комбинированное*	25	§28,29[
461.		Закон Джоуля-Ленца. Работа электрического тока .	1	Комбинированное	9	Подгот
462.		Закон Джоуля-Ленца. Работа электрического тока .	1	Комбинированное*	9	Подгот
463.		Решение задач по теме3.2	1	Практическое	9	отчет
464.		Решение задач по теме3.2	1	Практическое	9	отчет
465.		Сторонние силы.Э.Д.С. Закон Ома для полной цепи	1	Комбинированное	9	Подгот
466.		Сторонние силы.Э.Д.С. Закон Ома для полной цепи	1	Комбинированное	9	Подгот
467.		Расчет определенных значений R, I и U на всех участках электрической цепи.	1	Практическое	9	отчет
468.		Расчет определенных значений R, I и U на всех участках электрической цепи.	1	Практическое	9	отчет

469.		«Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.»	1	Лабораторное	26	отчет
470.		«Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.»	1	Лабораторное	26	отчет
471.		Магнитное поле и его характер. Закон Ампера и его применение.	2	Комбинированное	9	§32,34,
472.		Магнитное поле и его характер. Закон Ампера и его применение.	2	Комбинированное	9	§32,34,
473.		Закон электромагнитной индукции.Генераторы тока. Самоиндукция	1	Комбинированное	9	§32,34,
474.		Закон электромагнитной индукции.Генераторы тока. Самоиндукция	1	Комбинированное	9	§32,34,
475.		Переменный электрический ток. Колебательный контур.	1	Комбинированное	9	§41[2]
476.		Переменный электрический ток. Колебательный контур.	1	Комбинированное	9	§41[2]
477.		Трансформатор	1	Комбинированное	29	Подгот
478.		Трансформатор	1	Комбинированное	29	Подгот
479.		«Изучение устройства и работы трансформатора»	1	Лабораторное *	31	отчет
480.		«Изучение устройства и работы трансформатора»	1	Лабораторное*	31	отчет
481.		Электромагнитная природа света. Принцип Гюйгенса. Световые явления на границе раздела двух сред	1	Комбинированное	9	§44,45[
482.		Электромагнитная природа света. Принцип Гюйгенса. Световые явления на границе раздела двух сред	1	Комбинированное	9	§44,45[

483.		«Определение показателя преломления стекла»	1	Лабораторное	32	отчет
484.		«Определение показателя преломления стекла»	1	Лабораторное	32	отчет
485.		Интерференция в природе, науке и технике.	1	Комбинированное	9	Подгот
486.		Интерференция в природе, науке и технике.	1	Комбинированное	9	Подгот
487.		«Наблюдение интерференции и дифракции света»	1	Лабораторное	33	отчет
488.		«Наблюдение интерференции и дифракции света»	1	Лабораторное	33	отчет
489.		Дифракция света.Поляризация.	1	Комбинированное	9	Подгот
490.		Дифракция света.Поляризация.	1	Комбинированное	9	Подгот
491.		«Измерение длины световой волны с помощью дифракционной решетки»	1	Лабораторное	34	отчет
492.		«Измерение длины световой волны с помощью дифракционной решетки»	1	Лабораторное	34	отчет
493.		«Наблюдение сплошного и линейчатого спектра»	1	Лабораторное	9	отчет
494.		«Наблюдение сплошного и линейчатого спектра»	1	Лабораторное	9	отчет
495.		Внешний и внутренний фотоэффект.	1	Комбинированное*	9,36	§49[2]
496.		Внешний и внутренний фотоэффект.	1	Комбинированное*	9,36	§49[2]
497.		Состав атомных ядер. Ядерные силы. Энергия связи .Дефект массы ядра.	1	Комбинированное	9	§54[2]П
498.		Состав атомных ядер. Ядерные силы. Энергия связи .Дефект массы ядра.	1	Комбинированное	9	§54[2]П
499.		«Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»	1	Лабораторное	9	отчет

500.	«Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»	1	Лабораторное	9	отчет
501.	Радиоактивность. Законы радиоактивного распада	1	Комбинированное	9	Подгот
502.	Радиоактивность. Законы радиоактивного распада	1	Комбинированное	9	Подгот
503.	«Моделирование радиоактивного распада»	1	Лабораторное	38	отчет
504.	«Моделирование радиоактивного распада»	1	Лабораторное	38	отчет
505.	Основы специальной теории относительности	1	Комбинированное	9	конспе
506.	Основы специальной теории относительности	1	Комбинированное	9	конспе
507.	Физика и научно-технический прогресс.	1	Комбинированное	9	Состав

* в форме практической подготовки

ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Содержание обучения	**Характеристика основных видов деятельности студентов (на уровне учебных действий)**
Введение	Физика — фундаментальная наука о природе.
Механика	
Основы кинематики.	Представление механического движения тела уравнениями зависимости координат и проекцией скорости от времени.Представление механического движения тела графиками зависимости координат и проекцией скорости от времени.Определение координат пройденного пути, скорости и ускорения тела по графикам зависимости координат и проекций скорости от времени. Определение координат пройденного пути, скорости и ускорения тела по уравнениям зависимости координат и проекций скорости от времени. Проведение сравнительного анализа равномерного и равнопеременного движений.Указание использования поступательного и вращательного движений в технике.Приобретение опыта работы в группе с выполнением различныхсоциальных ролей.Разработка возможной системы действий и конструкциидля экспериментального определения кинематических величин. Представление информации о видах движения в виде таблицы
Основы динамики.	Понимание смысла таких физических моделей, как материальная точка, инерциальная система отсчета. Измерение массы тела различными способами. Измерение сил взаимодействия тел. Вычисление значения ускорения тел по известным значениям действующих сил и масс тел. Умение различать силу тяжести и вес тела. Объяснение и приведение примеров явления невесомости. Применение основных понятий, формул и законов динамики к решению задач .
Законы сохранения в механике	Применение закона сохранения импульса для вычисления изменений скоростей тел при их взаимодействиях. Измерение работы сил и изменение кинетической энергии тела. Вычисление работы сил и изменения кинетической энергии тела. Вычисление потенциальной энергии тел в гравитационном поле. Определение потенциальной энергии упруго деформированного тела по известной деформации и жесткости тела. Применение закона сохранения механической энергии при расчетах результатов взаимодействий тел гравитационными силами и силами упругости. Указание границ применимости законов механики. Указание учебных дисциплин, при изучении которых используются законы сохранения
Механические колебания и волны.	Исследование зависимости периода колебаний математического маятника от его длины, массы и амплитуды колебаний. Исследование зависимости периода колебаний груза на пружине от его массы и жесткости пружины. Вычисление периода колебаний математического маятника по известному значениюего длины. Вычисление периода колебаний груза на пружине по известным значениям его массы и жесткости пружины. Выработка навыков воспринимать, анализировать, перерабатывать и предъявлять информацию в соответствии с поставленными задачами.

Основы молекулярной физики и термодинамики	
Молекулярно-кинетическое строение вещества.	Выполнение экспериментов, служащих для обоснования кинетической теории. молекулярно-кинетической теории (МКТ).Идеальный газ Решение задач с применением основного уравнения молекулярно-кинетической теории газов. Определение параметров вещества в газообразном состоянии на основании уравнения состояния идеального газа. Определение параметров вещества в газообразном состоянии и происходящих процессов по графикам зависимости p (T), V (T), p (V). Экспериментальное исследование зависимости p (T), V (T), p (V). Представление в виде графиков изохорного, изобарного и изотермического процессов. Вычисление средней кинетической энергии теплового движения молекул по известной температуре вещества. Высказывание гипотез для объяснения наблюдаемых явлений. Указание границ применимости модели «идеальный газ» и законов МКТ.
Основы термодинамики.	Измерение количества теплоты в процессах теплопередачи. Расчет количества теплоты, необходимого для осуществления заданного процесса с теплопередачей. Расчет изменения внутренней энергии тел, работы и переданного количества теплоты с использованием первого закона термодинамики.Расчет работы, совершенной газом, по графику зависимости p (V).Вычисление работы газа, совершенной при изменении состояния по замкнутому циклу. Вычисление КПД при совершении газом работы в процессах изменения состояния по замкнутому циклу. Объяснение принципов действия тепловых машин. Демонстрация роли физики в создании и совершенствовании тепловых двигателей.Изложение сути экологических проблем, обусловленных работой тепловых двигателей и предложение пути их решения. Указание границ применимости законов термодинамики. Умение вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии, открыто выражать и отстаивать свою точку зрения.Указание учебных дисциплин, при изучении которых используют учебный материал «Основы термодинамки».
Агрегатные состояния и фазовые переходы.	Измерение влажности воздуха. Расчет количества теплоты, необходимого для осуществления процесса перехода вещества из одного агрегатного состояния в другое.Экспериментальное исследование тепловых свойств вещества. Приведение примеров капиллярных явлений в быту, природе, технике. Исследование механических свойств твердых тел. Применение физических понятий и законов в учебном материале профессионального характера. Использование Интернета для поиска информации о разработках и применениях современных твердых и аморфных материалов .
Электродинамика	
Электрическое поле	Вычисление сил взаимодействия точечных электрических зарядов.Вычисление напряженности электрического поля одного и нескольких точечных электрических зарядов.Вычисление потенциала электрического поля одного и нескольких точечных электрических зарядов. Измерение разности потенциалов. Измерение энергии электрического поля заряженного конденсатора. Вычисление энергии электрического поля заряженного конденсатора. Разработка плана и возможной схемы действий экспериментального определе-

	ния электроемкости конденсатора и диэлектрической проницаемости вещества. Проведение сравнительного анализа гравитационного и электростатического полей.
Постоянный электрический ток.	Измерение мощности электрического тока. Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.Выполнение расчетов силы тока и напряжений на участках электрических цепей. Объяснение на примере электрической цепи с двумя источниками тока (ЭДС), в каком случае источник электрической энергии работает в режиме генератора, а в каком — в режиме потребителя. Определение температуры нити накаливания. Измерение электрического заряда электрона.Снятие вольтамперной характеристики диода.Проведение сравнительного анализа полупроводниковых диодов и триодов. Использование Интернета для поиска информации о перспективах развития полупроводниковой техники.
Электрический ток в различных средах.	Установка причинно-следственных связей
Основы электродинамики	Измерение индукции магнитного поля. Вычисление сил, действующих на проводник с током в магнитном поле.Вычисление сил, действующих на электрический заряд, движущийся в магнитном поле.Исследование явлений электромагнитной индукции, самоиндукции.Вычисление энергии магнитного поля.-Объяснение принципа действия электродвигателя.Объяснение принципа действия генератора электрического тока и электроизмерительных приборов. Объяснение принципа действия масс-спектрографа, ускорителей заряженных частиц.Объяснение роли магнитного поля Земли в жизни растений, животных, человека.Приведение примеров практического применения изученных явлений, законов, приборов, устройств.Проведение сравнительного анализа свойств электростатического, магнитного и вихревого электрических полей. Объяснение на примере магнитных явлений, почему физику можно рассматривать как метадисциплину.
Электромагнитные колебания	Наблюдение осциллограмм гармонических колебаний силы тока в цепи. Измерение электроемкости конденсатора. Измерение индуктивность катушки. Исследование явления электрического резонанса в последовательной цепи. Проведение аналогии между физическими величинами, характеризующими механическую и электромагнитную колебательные системы.Расчет значений силы тока и напряжения на элементах цепи переменного тока.Исследование принципа действия трансформатора. Исследование принципа действия генератора переменного тока.Использование Интернета для поиска информации о современных способах передачи электроэнергии.Осуществление радиопередачи и радиоприема. Исследованиесвойств электромагнитных волн с помощью мобильного телефона.Развитие ценностного отношения к изучаемым на уроках физики объектам и осваиваемым видам деятельности. Объяснениепринципиального различия природы упругих и электромагнитных волн. Изложение сути экологических проблем, связанных с электромагнитными колебаниями и волнами.Объяснение роли электромагнитных волн в современных исследова-

	ниях Вселенной
Световые волны	Применение на практике законов отражения и преломления света при решении задач.Определение спектральных границ чувствительности человеческого глаза. Умение строить изображения предметов, даваемые линзами.Расчет расстояния от линзы до изображения предмета.Расчет оптической силы линзы.Измерение фокусного расстояния линзы.Испытание моделей микроскопа и телескопа Наблюдение явления интерференции электромагнитных волн.Наблюдение явления дифракции электромагнитных волн.Наблюдение явления поляризации электромагнитных волн.Измерение длины световой волны по результатам наблюдения явления интерференции. Наблюдение явления дифракции света. Наблюдение явления поляризации и дисперсии света. Поиск различий и сходства между дифракционным и дисперсионным спектрами.Приведение примеров появления в природе и использования втехнике явлений интерференции, дифракции, поляризации идисперсии света. Перечисление методов познания, которые использованы при изучении указанных явлений
Элементы квантовой физики	
Квантовые свойства света.	Наблюдение фотоэлектрического эффекта. Объяснение законов Столетова на основе квантовых представлений.Расчет максимальной кинетической энергии электронов при фотоэлектрическом эффекте.Определение работы выхода электрона по графику зависимости максимальной кинетической энергии фотоэлектронов от частоты света. Измерение работы выхода электрона. Перечисление приборов установки, в которых применяется без инерционность фотоэффекта. Объяснение корпускулярно-волнового дуализма свойств фотонов. Объяснение роли квантовой оптики в развитии современной физики.
Физика атома	Наблюдение линейчатых спектров.Расчет частоты и длины волны испускаемого света при переходе атома водорода из одного стационарного состояния в другое. Объяснение происхождения линейчатого спектра атома водорода и различия линейчатых спектров различных газов.Исследование линейчатого спектра. Исследование принципа работы люминесцентной лампы.Наблюдение и объяснение принципа действия лазера.Приведение примеров использования лазера в современной науке и технике.Использование Интернета для поиска информации о перспективах применения лазера.
Физика атомного ядра	Наблюдение треков альфа-частиц в камере Вильсона.Регистрирование ядерных излучений с помощью счетчика Гейгера.Расчет энергии связи атомных ядер. Определение заряда и массового числа атомного ядра, возникающего в результате радиоактивного распада.Вычисление энергии, освобождающейся при радиоактивном распаде.Определение продуктов ядерной реакции.Вычисление энергии, освобождающейся при ядерных реакциях.Понимание преимуществ и недостатков использования атомной энергии и ионизирующих излучений в промышленности, медицине.Изложение сути экологических проблем, связанных с биологическим действием радиоактивных излучений.Проведение клас-

	сификации элементарных частиц по их физическим характеристикам (массе, заряду, времени жизни, спину и т.д.).Понимание ценностей научного познания мира не вообще для человечества в целом, а для каждого обучающегося лично, ценностей овладения методом научного познания для достижения успеха в любом виде практической деятельности
Специальная теория относительности	
Основы специальной теории относительности	Выяснить суть СТО, постулатов и следствий из СТО, формулы релятивистской длины, массы, времени, импульса, энергии, релятивистского закона сложения скоростей
Обобщающие сведения по физике	
Строение и развитие Вселенной	Умения постановки целей деятельности, планирования собственной деятельности для достижения поставленных целей,предвидения возможных результатов этих действий, организации самоконтроля и оценки полученных результатов.Развитие способности ясно и точно излагать свои мысли, логически обосновывать свою точку зрения, воспринимать и анализировать мнения собеседников, признавая право другого человека на иное мнение.Произведение измерения физических величин и оценка границы погрешностей измерений. Представление границы погрешностей измерений при построении графиков. Умение высказывать гипотезы для объяснения наблюдаемых явлений. Умение предлагать модели явлений.Указание границ применимости физических законов.Изложение основных положений современной научной картины мира.Приведение примеров влияния открытий в физике на прогрессв технике и технологии производства.Использование Интернета для поиска информации.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Личностные результаты	Индикатор	Качество личности
ЛР 24	проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;	Сообразительность Восприимчивость Любознательность Самостоятельность
ЛР 26	проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;	Сообразительность Восприимчивость Любознательность Самостоятельность

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА» (базовый уровень)

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Физики; лаборатории Физики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
-доска,
- Экран,
-Стенд безопасности и охраны труда,
- Плакаты:
  - ✓ периодическая система Д.И.Менделеева;
  - ✓ Шкала электромагнитных волн;
  - ✓ Схема гидроэлектростанции; Карта звездного неба ; Трансформатор;
  - ✓ Приставки для образования десятичных, кратных и дольных единиц;
  - ✓ Механика/Закон сохранения/Работа силы.;
  - ✓ Молекулярная физика/Молекулярно-кинетическая теория/Шкала температур;
  - ✓ Механика/Кинематика материальной точки/Взаимосвязь вращательного и колебательного движения.;
  - ✓ Молекулярная физика/Механические и звуковые волны /Продольные волны.
  - ✓ Механика, молекулярная физика/Фундаментальные константы/Физические величины.;
  - ✓ Электродинамика/Силы электромагнитного взаимодействия/Напряженность электростатического поля.; Молекулярная физика/Твердое тело/Кристаллические тела.; Введение/Физика в познании вещества, поля, пространства и времени/Строение атома.; Молекулярная физика/Термодинамика/Цикл Карно.;
  - ✓ Молекулярная физика/Молекулярная структура вещества/Агрегатные состояния вещества.;
  - ✓ Электродинамика/Энергия электромагнитного взаимодействия неподвижных зарядов/Диэлектрики и проводники в электростатическом поле ;
  - ✓ Механика/Динамика материальной точки/Второй закон Ньютона; /Релятивистская механика/Скорость света- максимальная скорость распространения взаимодействия.;
  - ✓ Механика/Динамика периодического движения/Динамика свободных колебаний. Молекулярная физика/Сжижение пара при его изотермическом сжатии/Жидкости и пар.
- стол демонстрационный ;

Технические средства обучения: :

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор;
- презентации к урокам

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

Оборудование по темам курса физики

«ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОСТАТИКИ .»

1.Электроскоп;
2.Маятник электростатический;
3.Эбонитовая палочка;
4.Стеклянная палочка;
5.Деревянная палочка;
6.Шерсть.;

«ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОДИНАМИКИ .»

1.Реостат.;
2.Подставка;
3.Конденсаторные батареи;
4.Генератор высоковольтный школьный спектр-1;
5.Катушки индуктивности;
6.Трансформатор.;
7.Термопара;
8.Термометр на сопротивлении;
9.Резисторы;
10.Магнит дугообразный;
11.Магнитная стрелка;
12.Магниты полосовые;
13.Набор магнитов керамических НМК(кольцевые магнита диаметром:35мм;25мм;20мм;15мм;10мм;)

« ОПТИКА.»

1.Трубки спектральные ТСУ(учебные);
2.Солнечная батарея;
3.Призмы прямого зрения;
4.Спектроскоп;
5.Зеркало;
6.Призма стеклянная прямоугольная;
7.Призма стеклянная - трапецевидная;
8.Призма стеклянная треугольная;
9.Набор игл;
10.Призма двояковогнутая;
11.Призма стеклянная двояко выпуклая;
12.Призма стеклянная полукруглая;
13.Призма стеклянная круглая;
14.Экран;
15.Дифракционная решетка;
16.Держатель;
17.Прибор для демонстрации колец Ньютона;
18.Щель;

« МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА И ТЕПЛОТА.»

1.Модели атомов для составления молекул;
2.Модель кристаллической решетки графита;
3.Модель кристаллической решетки железа;
4.Модели кристаллической решетки NaCl;
5.Барометр-анероид;
6.Модель двигателя внутреннего сгорания;
7.Гигрометр психрометрический;
8.Мензурки;
9.Штангенциркуль;
10.Маятник;

11.Прибор для проверки газовых законов;
12.Манометр образцовый;
13.Модель паровой машины.
14.набор гирь;
15.Набор для наблюдения поверхностного натяжения жидкостей;
16.Набор тел (алюминий, дерево, медь..).;
17.Стакан
18.Весы учебные;
19..Лабораторная посуда.
20.Термометр 66*100;
21.Динамометры;
22.Штатив;
«АСТРОНОМИЯ»
1.Модель небесной сферы;
2.Модель для определения углового расстояния звезд.
Литература:
Г.И .Рябовалов, Н.Р. Дадищева, В.А. Курчатов «Сборник дидактических заданий по физике: учебное пособие для техникумов»-М. Высш. шк.
Информационное обеспечение обучения
Для студентов

- *Дмитриева В.Ф.*Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2020.
- *Дмитриева В.Ф.*Физика для профессий и специальностей технического профиля. Сборник задач: учеб. пособие для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2019
- *Дмитриева В.Ф.*, *Васильев Л.И.*Физика для профессий и специальностей технического профиля. Контрольные материалы: учеб. пособия для учреждений сред. проф. образования / В.Ф.Дмитриева, Л.И.Васильев. — М., 2020
- *Дмитриева В.Ф.*Физика для профессий и специальностей технического профиля. Лабораторный практикум: учеб. пособия для учреждений сред. проф. образования / В.Ф. Дмитриева, А.В. Коржуев, О.В. Муртазина. — М., 2019
- *Дмитриева В.Ф.*Физика для профессий и специальностей технического профиля: электронный учеб.-метод. комплекс для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2020
- *Дмитриева В.Ф.*Физика для профессий и специальностей технического профиля: электронное учебное издание (интерактивное электронное приложение) для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2019
- *Трофимова Т.И.*, *Фирсов А.В.*Физика для профессий и специальностей технического и естественнонаучного профилей: Сборник задач. — М., 2019.
- *Трофимова Т.И.*, *Фирсов А.В.*Физика для профессий и специальностей технического иестественно-научного профилей: Решения задач. — М., 2019.
- *Трофимова Т.И.*, *Фирсов А.В.*Физика.Справочник. —М., 2019
- *Фирсов А.В.*Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научногопрофилей: учебник для образовательных учреждений сред. проф. образования / под ред. Т.И.Трофимовой. — М., 2020

Для преподавателей

- Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных федеральными конституционными законами РФ о поправках
- Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) // СЗ РФ. — 2009. — Ст. 445.
- Федеральный закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. федеральных законов от 07.05.2013 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ) «Об образовании в Российской Федерации».
- Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480).
- Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверж-дении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».
- Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получе-ниясреднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

Интернет- ресурсы

- www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов). wwww.dic.academic.ru (Академик. Словари и энциклопедии).
- www.booksgid.com (BooksGid. Электронная библиотека). www.globalteka.ru (Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов). www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам). www.st-books.ru (Лучшая учебная литература).
- www.school.edu.ru (Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффек-тивность).
- www.ru/book (Электронная библиотечная система). www.alleng.ru/edu/phys.htm (Образовательные ресурсы Интернета — Физика).
- www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов). https//fiz.1september.ru (учебно-методическая газета «Физика»).
- www.n-t.ru/nl/fz (Нобелевские лауреаты по физике). www.nuclphys.sinp.msu.ru (Ядерная физика в Интернете). www.college.ru/fizika (Подготовка к ЕГЭ).
- www.kvant.mccme.ru (научно-популярный физико-математический журнал «Квант»).
- yos.ru/natural-sciences/html (естественно-научный журнал для молодежи «Путь науку»).

Электронно-образовательные ресурсы:

- Физика для профессий и специальностей технического профиля. ЭУМК (локальная версия), Дмитриева В.Ф., 2015
- Физика для профессий и специальностей технического профиля. Электронный формат, Дмитриева В.Ф., 2018

Министерство образования Московской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Серпуховский колледж»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»
№ _____ от _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЭК 03 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

(Индекс и наименование дисциплины)

Серпухов, 2021 г.

РАССМОТРЕНО
……..
Протокол №_____
«____» _____ 20__ г.
_____ /
_____ /

СОГЛАСОВАНО
…….
«____» _____ 20__ г.
_____/_____/

Рабочая программа учебной дисциплины/профессионального модуля **ЭК 03 Введение в специальность** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальностям 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1563.

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Разработчик:

Дегтярева Любовь Васильевна, преподаватель ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка 4

Общая характеристика учебной дисциплины 5

Место учебной дисциплины в учебном плане 6

Результаты освоения учебной дисциплины 7

Содержание учебной дисциплины 9

Тематическое планирование 11

Учебно-методическое и материально-техническое и материально-техническое обеспечение 12

Рекомендуемая литература 12

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Физические основы полупроводниковых приборов и интегральных схем» предназначена для изучения физики в ГБПОУ МО «Серпуховский колледж».

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования для специальности 11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств» и примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Физика» (базовый уровень), рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования».

устройств; - этапы эволюционного развития интегральных схем: большие интегральные схемы, сверхбольшие интегральные схемы, микропроцессоры в виде одной или нескольких сверхбольших интегральных схем, переход к нанотехнологиям производства интегральных схем, тенденции развития;

- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практически использовать физические знания; оценивать достоверность естественно-научной информации;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания законов природы, использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественно-научного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, программы подготовки специалистов среднего звена (ППКРС, ППССЗ).

Программа учебной дисциплины «Физические основы полупроводниковых приборов и интегральных схем» является основой для разработки рабочих программ, в кото-

рых профессиональные образовательные организации, реализующие образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, уточняют содержание учебного материала, последовательность его изучения, распределение учебных часов, тематику рефератов, индивидуальных проектов, виды самостоятельных работ, учитывая специфику программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена, осваиваемой профессии или специальности.

Программа может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования (ППКРС, ППССЗ).

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.02. ФИЗИКА»

Рабочая программа учебной «Физические основы полупроводниковых приборов и интегральных схем» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебная дисциплина «Физические основы полупроводниковых приборов и интегральных схем» является учебным предметом по выбору из обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Физические основы полупроводниковых приборов и интегральных схем» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС, ППССЗ).

В учебных планах ППКРС, ППССЗ место учебной дисциплины «Физические основы полупроводниковых приборов и интегральных схем» — в составе общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО и специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение содержания учебной дисциплины «Физические основы полупроводников и интегральные схемы» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами;

готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;

умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;

умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;

умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

метапредметных:

использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;

использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;

умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;

умение анализировать и представлять информацию в различных видах;

умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

• предметных:

сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;

владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;

умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;

сформированность умения решать физические задачи;

сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;

сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

Преподавание учебной дисциплины «Математика» должно способствовать формированию личностных результатов программы воспитания:	
Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	**ЛР 24**
Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	**ЛР 26**

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение

История развития электроники. Краткие сведения из истории развития электроники и микроэлектроники.

Раздел 1. Физические основы полупроводников

Структура кристаллической решетки полупроводников. Строение вещества. Генерация и рекомбинация электронно-дырочных пар. Энергетические уровни и зоны. Зонные диаграммы полупроводников, металлов и диэлектриков. Концентрация носителей заряда в собственном полупроводнике, влияние температуры

Механизм образования примесных полупроводников n-типа и p-типа концентрация основных и не основных носителей. Влияние температуры. Дрейфовый и диффузионный токи в полупроводник

Структура и механизм возникновения несимметричного электронно-дырочного (p-п) перехода. Энергетическая диаграмма p-п - перехода при наличии внешнего напряжения. Вольт - амперная характеристика p-п – перехода

Температурные и частотные свойства p - п - перехода. Туннельный эффект. Контактная разность потенциалов: металл -полупроводник. Особенности выпрямляющих контактов "металл - полупроводник" Вольтамперная характеристика электронно-дырочного перехода Внутренний и внешний фотоэффект в полупроводниках

Практические работы

1. Исследование кристаллографической структуры полупроводников
2. Собственные и примесные полупроводники.
3. Исследование температурной зависимости проводимости полупроводников
4. Электроны и дырки в полупроводниках.
5. Определение основных характеристик носителей заряда в полупроводниках
6. Оптические свойства полупроводников
7. Воздействие радиации на полупроводники.

Раздел 2. Полупроводниковые компоненты

Основные определения и классификацию полупроводниковых диодов. Выпрямительные диоды. Импульсные диоды. Фотодиоды. Светодиоды. Особенности конструкции, схемы включения, характеристики, параметры условные графические обозначения и система маркировки полупроводниковых диодов.

Классификация, условные графические обозначения и система маркировки транзисторов. Структура, принцип действия биполярных транзисторов. Способы включения транзисторов: с общей базой, с общим эмиттером, с общим коллектором. Анализ схем. Устройство и принцип работы полевых транзисторов с p-п - переходом. Характеристики. Параметры. Система обозначения.

Практические работы

1. Исследование работы полупроводников диодов.
2. Исследование характеристик полупроводникового диода

3. Исследование транзистора по схеме с общей базой
4. Исследование транзистора по схеме с общим эмиттером
5. Физические основы наноэлектроники

Раздел 3. Цифровые интегральные схемы

Представление информации в цифровой вычислительной технике. Основные логические операции. Простейшие логические схемы. Характеристики и параметры логических интегральных микросхем

Эволюционное развитие интегральных схем.

Активные и пассивные элементы полупроводниковых интегральных схем. Переход к элементной базе наноэлектроники.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

При реализации содержания общеобразовательной учебной дисциплины ЭК.01 «Физические основы полупроводниковых приборов и интегральных схем» специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств (технический профиль) максимальная учебная нагрузка обучающихся составляет – 68 час. Из них аудиторная (обязательная) нагрузка обучающихся — 68 час.

Содержание обучения	Количество часов
Введение	2
1. Физические основы полупроводников	36
2. Полупроводниковые компоненты	20
3. Цифровые интегральные схемы	10
Итого	68
Промежуточная аттестация в форме дифференциального зачёта	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Физики; лаборатории Физики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
-доска,
- Экран,
-Стенд безопасности и охраны труда,
- Плакаты:

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор;
- презентации к урокам

Информационное обеспечение реализации программы

Рекомендуемая литература:

1. Технология производства полупроводниковых приборов и интегральных схем. А.И. Курносов, В.В.Юдин. И. "ВШ", 2019, 386 с.
2. Технология полупроводниковых приборов. И. Г. Пичугин, Ю. М. Таиров, И. "ВШ", М. 2019, 288 с.
3. Микроэлектроника: физические и технологические основы, надежность. И. Е. Ефимов, И. Я. Козырь, Ю. И. Горбунов. И. "ВШ", М. 2018, 464 с.
4. Физика полупроводниковых приборов. И. "Сов. Радио", 2018, 294 с.
5. Физика полупроводниковых приборов. С. Зи. И. "Мир", М., 2018, 453 с.
6. Полупроводниковая оптоэлектроника. Т. Мосс, Г. Баррел, В. Эллис. И. "Мир", М., 2018, 431 с.

Интернет-ресурсы

1.Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/851567
2.Электронные ресурсы Форум и документация по микроконтроллерам и электронике https://www.radiokot.ru
3.Электронно библиотечная система (ЭБС) 3.1 http://znanium.com/ 3.2 http://biblioclub.ru 3.3 https://biblio-online.ru/ 3.4 https://www.book.ru/
4. Профессиональные базы данных и справочные системы
4.1 Федеральная служба государственной статистики - https://rosstat.gov.ru/ 4.2 Наукометрическая и реферативная база данных SCOPUS - https://www.scopus.com
4.3 Информационно-справочная система "КонсультантПлюс"

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Личностные результаты	Индикатор	Качество личности

ЛР 24	проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;	Сообразительность Восприимчивость Любознательность Самостоятельность
ЛР 26	проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;	Сообразительность Восприимчивость Любознательность Самостоятельность

Министерство образования Московской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Серпуховский колледж»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»
№ _____ от _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

БД 03 «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

(Индекс и наименование дисциплины)

Серпухов, 2021 г.

РАССМОТРЕНО …….. Протокол №_____ «____» _____ 20__ г. _____ / _____ /	СОГЛАСОВАНО ……. «____» _____ 20__ г. _____/_____/

Рабочая программа учебной дисциплины/профессионального модуля ЭК.01 «Физические основы полупроводниковых приборов и интегральных схем» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальностям 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1563.

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЭК 03 Введение в специальность

1.2. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 11.02.16. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, входящей в укрупненную группу специальностей 11.00.00 ЭЛЕКТРОНИКА, РАДИОТЕХНИКА И СИСТЕМЫ СВЯЗИ

Программа учебной дисциплины может быть использована впрофессиональной подготовке рабочих по профессиям *Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов*, *Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов.*

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:
учебная дисциплина входит в элективный курс по выбору и имеет связь с учебными дисциплинами: ОП02 Электротехника, ОП05 Электронная техника, ОП06 Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты, ОП07 Цифровая схемотехника, ОП09 Электрорадиоизмерения и профессиональными модулями ПМ01 Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств, ПМ02 Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств ПМ03 Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа, ПМ04Освоение профессии рабочих 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов

1.4Цель и задачи учебной дисциплины –требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ПК 1.1,1.2, ПК 2.1, 2.2, ПК 3.1, ОК.01-03, ОК 07,09,10, ЛР 24,26	-рассчитывать сопротивления, токи и напряжения простейших электрических схем; -проводить простейшие измерения напряжений, токов и сопротивлений с использованием амперметров, вольтметров, омметров; -выбирать режимы работы контрольно-измерительных приборов для измерения заданных физических величин;	-историю развития, новейшие достижения и перспективы в области радиоэлектроники; -физические процессы, при протекании электрического тока в участках схем; -законы постоянного тока; -способы и методы простейших измерений электрических величин; -номенклатуру основных ра-

	-производить первичную настройку осциллографа для исследования сигналов переменного тока; -определять по осциллограмме амплитуду, период и частоту сигналов.	диоэлементов, применяемых в электрических схемах и принцип их действия; -параметры напряжения переменного тока и способы их измерения;

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций

Код	Наименование результата обучения
ВД 1	Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств
ПК 1.1.	Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации
ПК 1.2.	Выполнять настройку и регулировку электронных приборов и устройств средней сложности с учетом требований технических условий (ТУ)
ВД 2	Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств
ПК 2.1.	Производить диагностику работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности
ПК 2.2.	Осуществлять диагностику аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств средней сложности для выявления и устранения неисправностей и дефектов
ВД 3	Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа
ПК 3.1.	Разрабатывать структурные, функциональные и принципиальные схемы простейших электронных приборов и устройств.
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной

	деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

учебная нагрузка обучающегося: 65 часов, в том числе:

- во взаимодействии с преподавателем 65 часов;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***	***в т. ч. объем образовательной деятельности в форме практической подготовки***
Учебная нагрузка обучающегося (всего):	***65***	***65***
Самостоятельная работа обучающегося	-	
учебная нагрузка обучающегося во взаимодействии с преподавателем	*65*	*65*
в том числе:		
лабораторные занятия	-	
практические занятия	*30*	*30*
контрольные работы	**-**	
курсовая работа (проект)	-	
Промежуточная аттестация в форме ***дифференцированного зачета***		

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЭК 03 Введение в специальность

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов[1], формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Электрические цепи и сигналы		**30**	ПК 1.1,1.2, ПК 2.1, 2.2, ПК3.1, ОК.01-ОК.03, ОК 07,09,10, ЛР 24,26
Тема 1.1 Основные понятия радиоэлектроники.	**Содержание учебного материала**	**6**	
	1. Классификация изделий электронной техники		
	2.Электрические сигналы: виды, основные параметры, способы измерений		
	3.Ученые-основоположники теории электроники		
Тема 1.2 Электрические цепи	**Содержание учебного материала**	**10**	
	1.Основные понятия электрической цепи		
	2.Единицы измерений электрических параметров		
	3.УГО основных простейших электрорадиоэлементов.		
	4.Закон Ома. Законы Кирхгофа		
	5.Соединение элементов		
	Тематика лабораторно- практических работ	**14**	
	1.Определение параметров электрических сигналов		
	2.Исследование электрических сигналов		
	3.Определение параметров резисторов по УГО		
	4. Определение параметров конденсаторов по УГО		
	5. Расчет электрических величин при последовательном соединении		
	6.Расчет электрических величин при параллельном соединении		
	7. Расчет электрических величин при смешанном соединении		
Раздел 2. Полупроводниковые приборы и ИМС		**14**	ПК 1.1,1.2, ПК 2.1, 2.2, ПК3.1, ОК.01-ОК.03, ОК 07,09,10, ЛР 24,26
Тема 2.1 Полупроводниковые диоды	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1.Общие сведения. Основные типы. Классификация.	2	
	Тематика лабораторно- практических работ	**2**	
	1.Определение типа диода по УГО	2	
Тема 2.2 Активные компоненты	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1. Типы транзисторов, тиристоров		

[1]

	Тематика лабораторно- практических работ	**4**	
	1. Определение типа элемента по УГО		
	2.Входной контроль активных компонентов		
Тема 2. 3 Оптоэлектронные приборы и ИМС	**Содержание**	**2**	
	1.Общие сведения об оптоэлектронных приборах и ИМС.УГО, области применения.	2	
	Тематика лабораторно- практических работ	**2**	
	1. Определение типа элемента по УГО	2	
Раздел 3. Электровакуумные приборы. Устройства отображения информации		**21**	ПК 1.1,1.2, ПК 2.1, 2.2, ПК3.1, ОК.01-ОК.03, 07, ОК 09, 10, ЛР 24,26
Тема 3.1. Общие сведения обэлектровакуумных приборах. Электронные лампы	**Содержание учебного материала**	**8**	
	1.Классификация электровакуумных приборов. Электронная эмиссия, виды эмиссии.		
	2.Вакуумный триод. Обозначение. Устройство. Принцип работы. Параметры		
	3.Многоэлектродные лампы.		
	4.Маркировка электронных ламп		
	Тематика лабораторно- практических работ	6	
	1.Характеристики электронных ламп		
	2.Расчет параметров электронных ламп		
	3.Определение типов ламп		
Тема 3.2. Электронно-лучевые приборы	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1.Классификация. Устройство ЭЛТ.	2	
	Тематика лабораторно- практических работ	2	
	1.Проведение электроизмерений с помощью осциллографа		
Тема 3.3. Газоразрядные приборы (ГРП**)**	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1.Виды разрядов в газах. ВАХ газового разряда. Классификация ГРП	2	
Промежуточная аттестация в форме *дифференцированного зачета*		**1**	
Всего		**65**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории электронной техники.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

-компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, манипулятор «мышь») или ноутбуки (моноблоки),

-локальная сеть с выходом в Интернет,

-комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном)

-аппаратные или программно-аппаратные контрольно-измерительные приборы (мультиметры, генераторы, осциллографы, регулируемые источники питания, частотомеры, анализаторы сигналов или комбинированные устройства)

-наборы электронных элементов с платформой для их изучения или комбинированные стенды и устройства

-программное обеспечение для расчета и проектирования электронных схем

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Основные источники

1. Сайт: RadioRadar: Datasheets, servicemanuals, схемы, электроника, компоненты, САПР,CAD. Режим доступа:http://www.radioradar.net

2 .Промэлектроника - Электронные компоненты: Режим доступа : http:// www.promelec.ru

3.РадиоЛоцман—Электронные схемы. Режим доступа: www.rlocman.com.ru

4. Учебное пособие Горошков Б.И., Горошков А.Б. Электронная техника ОИЦ «Академия», 2018

5. Учебное пособиеКонтрольные материалы по электротехнике и электронике ОИЦ «Академия», 2019

6. Учебное пособиеЛапынин Ю.Г. и др. Контрольные материалы по электротехнике и электронике ОИЦ «Академия» 2019

7. Учебник Мартынова О.И. Основы электроники ОИЦ «Академия» 2018

8. Учебное пособие Полещук В.И. Задачник по электротехнике и электронике ОИЦ «Академия» 2019

9. Учебник Шварцберг В.Р. Электротехника и электроника ОИЦ «Академия», 2019

3.2.3 Дополнительные источники

1.Степаненко И.П. Основы микроэлектроники. – М.: Лаборатория Базовых знаний, 2018.

2.Шмаков С.Б. Современная элементная база.-СПб., Наука и техника, 2019

3.Ярочкина Г.В. Радиоэлектроника. Рабочая тетрадь. – М.: Академия, 2020.

3.2.3Электронно- образовательные ресурсы

1.Платформа «Цифровой коллеж Подмосковья» Основы электроники https://e-learning.tspk-mo.ru
2.«Основы электроники» учебное пособие СЭО №113 «Основы электроники» https://e-learning.tspk-mo.ru
3.Платформа для организации видеоконференций Zoom https://zoom.us/
4.Курс видеоуроков по дисциплине https://interneturok.ru/
5.Платформа для ДО Национального открытого университета https://www.intuit.ru/
6.Прикладное ПО для обучения специальности «Радиотехник» Multisim https://www.ni.com/ru-ru/shop/electronic-test-instrumentation/application-software-for-electronic-test-and-instrumentation-category/what-is-multisim.html

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, выполнения индивидуальных заданий, промежуточной аттестации.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
знать: -историю развития, новейшие достижения и перспективы в области радиоэлектроники; -физические процессы, при протекании электрического тока в участках схем; -законы постоянного тока; -способы и методы простейших измерений электрических величин; -номенклатуру основных	- правильные и четкие ответы на контрольные вопросы и тесты; - глубина понимания особенностей физических процессов, принципов построения и работы, применения электронных приборов и устройств; - глубина понимания устройства, основных параметров, схем включения электронных приборов и принципов построения электронных схем;	Тестирование Задания текущего контроля Анализ результатов выполнения самостоятельной работы

радиоэлементов, применяемых в электрических схемах и принцип их действия; -параметры напряжения переменного тока и способы их измерения;	- оптимальность применения типовых узлов и устройств электронной техники	
уметь: -рассчитывать сопротивления, токи и напряжения простейших электрических схем; -проводить простейшие измерения напряжений, токов и сопротивлений с использованием амперметров, вольтметров, омметров; -выбирать режимы работы контрольно-измерительных приборов для измерения заданных физических величин; -производить первичную настройку осциллографа для исследования сигналов переменного тока; -определять по осциллограмме амплитуду, период и частоту сигналов.	Точность и грамотность расчета основных параметров электрических схем и оценки работоспособности комплектующих компонентов устройств электронной техники; Быстрота и техническая грамотность подбора элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам Скорость ориентации в разделах справочной литературы	Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении практических работ, тестирования, проверочных работ и других видов текущего контроля.

Результаты **(освоенные профессиональные компетенции)**	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ПК 1.1 Осуществление сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации.	Демонстрация правильности сборки, монтажа и демонтажа ЭПУ в соответствии с требованиями технической документации.	*Оценка действий студентов при выполнении практических работ*
	Обоснование и правильность выполнения сборки, монтажа и демонтажа ЭПУ в соответствии с требованиями техни-	*Оценка результатов выполнения практических работ*

	ческой документации	
ПК 1.2Выполнение настройки и регулировки электронных приборов и устройств средней сложности с учетом требований технических условий.	Демонстрация правильности выполнения настройки и регулировки ЭПУ с учетом требований технических условий.	*Оценка действий студентов при выполнении практических работ*
	Обоснование и правильность выполнения настройки и регулировки ЭПУ с учетом требований технических условий.	*Оценка результатов выполнения практических работ*
ПК 2.1 Осуществление диагностики работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности.	Демонстрация правильности диагностики работоспособности ЭПУ	*Оценка действий студентов при выполнении практических работ*
	Обоснование и правильность диагностики работоспособности ЭПУ	*Оценка результатов выполнения практических работ*
ПК 2.2 Осуществление диагностики аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств средней сложности для выявления и устранения неисправностей и дефектов.	Демонстрация правильности диагностики аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств средней сложности для выявления и устранения неисправностей и дефектов.	*Наблюдение за действиями во время выполнения практических работ*
	Демонстрация навыков диагностики аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств средней сложности для выявления и устранения неисправностей и дефектов.	*Оценка действий во время выполнения практических работ*
ПК 3.1 Разработка структурных, функциональных и принципиальных схем простейших электронных приборов и устройств.	Демонстрация правильности разработки структурных, функциональных и принципиальных схем простейших ЭПУ.	*Наблюдение за действиями во время выполнения практических работ*
	Демонстрация навыков разработки структурных, функциональных и принципиальных схем простейших ЭПУ	*Оценка действий во время выполнения практических работ*

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у

обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ОК 1.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Правильная организация собственной профессиональной деятельности, постановка целей и выбор методов ее достижения, определение эффективности и качества решения профессиональных задач, составление структуры плана для решения задач и порядока оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	Анализ действий обучающихся в ходе выполнения практических работ, деловых игр, результатов самостоятельной работы
ОК 2.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Демонстрация рационального выбора методов поиска, обработки и использования информации в процессе решения задач профессиональной деятельности	Анализ и оценка результатов самостоятельной работы
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Определение задач профессионального и личностного развития, составление оптимальной траектории самообразования и повышения квалификации.	Оценка качественных достижений в профессиональной внеучебной (самостоятельной) деятельности обучающихся.
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Осознание степени ответственности и готовность брать на себя ответственность за сохранение окружающей среды, ресурсосбережению, быть готовым эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Наблюдение за действиями обучающегося в процессе выполнения практических работ и внеаудиторной деятельности
ОК.9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Обоснованное и грамотное использование информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения и решении задач профессиональной направленности	Оценка действий обучающихся в ходе выполнения практических работ, в процессе выполнения самостоятельных заданий
ОК 10.Пользоваться профессиональной	Грамотное использование профессиональной докумен-	Оценка действий обучающихся в ходе выполнения

документацией на государственном и иностранном языках.	тации на государственном и иностранном языках, правильное произношение и чтение текстов профессиональной направленности.	практических работ, в процессе выполнения самостоятельных заданий

Личностные результаты	**Индикатор**	**Качество личности**
ЛР 24 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Стремление расширять набор компетенций и повышать квалификацию для осуществления поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности, осознание потребности непрерывного образования	- стремление к саморазвитию и самосовершенствованию; - самостоятельность в принятии решений; - сознательное отношение к труду; - добросовестность; - ответственность за результат учебной деятельности; -энтузиазм.
ЛР 26 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Стремление расширять набор компетенций и повышать квалификацию для саморазвития и самореализации в профессиональной и личностной сфере, гибко реагировать на появление новых информационных технологий в профессиональной деятельности, готовность к их освоению, осознание потребности в непрерывном образовании	- предприимчивость; - амбициозность; - высокая работоспособность; - коммуникабельность; - порядочность; - нацеленность на результат; - способность быстро усваивать новую информацию; - стрессоустойчивость; - трудолюбие

Приложение №3
к ООП по специальности
11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств

Министерство образования Московской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Серпуховский колледж»

СОГЛАСОВАНО[2] _____ _____/_____ (подпись/расшифровка) «_____»_____20___г.	УТВЕРЖДАЮ Руководитель образователь- ной организации _____ «____»_____20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи

Серпухов, 2021 г.

[2] Согласование рабочей программы воспитания со Студенческим Советом, Родительским Советом и т.п.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

РАЗДЕЛ 4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

Название	Содержание
Наименование программы	Рабочая программа воспитания ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и ус
Основания для разработки программы	Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов: – Конституция Российской Федерации – Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» – Федеральный закон от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» (далее – ФЗ-304) – Распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 г. № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021–2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года – Федеральный закон от 24.06.1999 № 120-ФЗ (ред. от 23.11.2015) «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних» (с изм. и доп. от 24 апреля 2020 г.) – Федеральный закон «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» от 24.07.1998 №124-ФЗ (ред. от 28.11.2015) – Федеральный закон от 27.07.2010 № 193-ФЗ «Об альтернативной процедуре урегулирования споров с участием посредника (процедуре медиации)» – Федеральный закон от 30.12.2020 г. № 489-ФЗ «О молодежной политике в Российской Федерации» – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413) – Профессиональный стандарт «Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов», (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 4 сентября 2014 г., регистрационный № 33964) – Устав ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» – Правила внутреннего распорядка обучающихся ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» – Положение о комиссии по урегулированию споров между участниками образовательных отношений. – Положение об уполномоченном по правам ребенка в колледже. – Положение о дополнительном образовании обучающихся колледжа. – Положение об установлении единых требований к одежде обучающихся колледжа. – Порядок стипендиального обеспечения и оказания иных мер социальной поддержки обучающихся колледжа – Положение о духовно-нравственном развитии и воспитании обучающихся колледжа. – Положение о волонтерском движении в колледже – Положение о Совете обучающихся колледжа. – Положение о Совете родителей. – Положение о студенческом самоуправлении в колледже. – Положение о Совете по профилактике асоциального поведения. – Положение о классном руководителе. – Положение о порядке постановки на внутриколледжный учет и снятия с внутриколледжного учета несовершеннолетних, обучающихся в колледже. – Положение о постановке на учет семей, находящихся в социально опасном положении. – Положение об организации питания обучающихся в колледже. – Положение о библиотеке колледжа – Положение о музее колледжа. – Положение о социально-психологической службе колледжа. – Положение об официальном сайте колледжа.
Цель программы	Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям,

	приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций специалистов среднего звена на практике
Сроки реализации программы	2021-2025 г. Срок обучения по профессии на базе основного общего образования – 4 года 10 месяцев
Исполнители программы	Директор ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» Федорова Татьяна Викторовна, заместитель директора по учебно-воспитательной работе Крайнова Юлия Александровна, педагог-психолог Головина Елена Николаевна, социальный педагог Чеснокова Надежда Николаевна, педагог дополнительного образования Трушина Л.А., классные руководители, преподаватели, представители родительского комитета, представители работодателей АО «75 арсенал» , АО «РАТЕП», АО «Серпуховский завод «Металлист» , ООО «Ратеп-инновация»

Данная программа воспитания разработана с учетом преемственности целей и задач Примерной программы воспитания для общеобразовательных организаций, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (утв. Протоколом заседания УМО по общему образованию Минпросвещения России № 2/20 от 02.06.2020 г.).

Согласно Федеральному закону «Об образовании» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) «воспитание – деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

При разработке формулировок личностных результатов учитывались требования Закона в части формирования у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде, бережного отношения к здоровью, эстетических чувств и уважения к ценностям семьи.

Личностные результаты реализации программы воспитания *(дескрипторы)*	**Код личностных результатов реализации программы воспитания**
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	**ЛР 1**
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	**ЛР 2**
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	**ЛР 3**
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».	**ЛР 4**
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	**ЛР 5**
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	**ЛР 6**
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	**ЛР 7**

Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	**ЛР 8**
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	**ЛР 9**
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	**ЛР 10**
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	**ЛР 11**
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	**ЛР 12**
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Соблюдающий в своей профессиональной деятельности этические принципы: честности, независимости, профессионального скептицизма, противодействия коррупции и экстремизму, обладающий системным мышлением и умением принимать решение в условиях риска и неопределенности	**ЛР 13**
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость	**ЛР 14**
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий	**ЛР 15**
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации[3]	
Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**ЛР 16**
Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.	**ЛР 17**
Проявляющий эмпатию, выражающий активную гражданскую позицию, участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций, а также некоммерческих организаций, заинтересованных в развитии гражданского общества и оказывающих поддержку нуждающимся.	**ЛР 18**
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп	**ЛР 19**
Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	**ЛР 20**
Вступающий в конструктивное профессионально значимое взаимодействие с представителями разных субкультур	**ЛР 21**
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе технической	**ЛР 22**
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями[4]	
Активно применяющий полученные знания на практике	**ЛР 23**
Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	**ЛР 24**
Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	**ЛР 25**
Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	**ЛР 26**

[3] Разрабатывается органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации, переносится из Программы воспитания субъекта Российской Федерации. Заполняется при разработке рабочей программы воспитания профессиональной образовательной организации.

[4] Заполняется при разработке рабочей программы воспитания профессиональной образовательной организации.

Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения	**ЛР 27**
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса[5]	
Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	**ЛР 28**

Планируемые личностные результаты в ходе реализации образовательной программы

Наименование профессионального модуля, учебной дисциплины	**Код личностных результатов реализации программы воспитания**
Общеобразовательные учебные дисциплины базовые	
БД.01 Русский язык	**ЛР 5, ЛР 20, ЛР 28**
БД.02 Литература	**ЛР 5, ЛР 20**
БД.03 Иностранный язык	**ЛР 28**
БД.04 История	**ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 19, ЛР 20**
БД.05 Родная литература	**ЛР 5, ЛР 20**
БД.06 Естествознание	**ЛР 24, ЛР 26**
БД.07 Физическая культура	**ЛР 9, ЛР 10**
БД.08 Основы безопасности жизнедеятельности	**ЛР 10, ЛР 16, ЛР 22**
БД.09 Астрономия	**ЛР 10, ЛР 22**
Общеобразовательные учебные дисциплины профильные	
ПД.01 Математика	**ЛР 24, ЛР 26**
ПД.02 Информатика	**ЛР 24, ЛР 26**
ПД.03 Физика	**ЛР 22**
Дополнительные учебные предметы	
ЭК01/ЭК02 Основы финансовой грамотности/Физические основы полупроводниковых приборов и интегральных микросхем	**ЛР 24, ЛР 26**
ЭК03/ЭК04 Введение в специальность/Индивидуальный проект	**ЛР 24, ЛР 26**
Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл	
ОГСЭ.01 Основы философии	**ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21**
ОГСЭ.02 История	**ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 19, ЛР 20**
ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности	**ЛР 28**
ОГСЭ.04 Физическая культура	**ЛР 9, ЛР 10**
ОГСЭ.05 Психология общения	**ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8, ЛР18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21**
ОГСЭ.06/АД.01 Русский язык и культура речи/Коммуникативный практикум (адаптационная дисциплина)	**ЛР 5, ЛР 20, ЛР 28**
ОГСЭ.07 Эффективное поведение на рынке труда	**ЛР 2, ЛР 4, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 23, ЛР 27**
ОГСЭ.08/АД.02 Основы духовно-нравственной культуры народов России/ Профессиональное самоопределение и социальная адаптация (адаптационная дисциплина)	**ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 25**
Математический и общий естественнонаучный учебный цикл	
ЕН.01 Математика	**ЛР 24, ЛР 26**
ЕН.02 Физика	**ЛР 24, ЛР 26**
ЕН.03 Информатика	**ЛР 24, ЛР 26**
Профессиональный цикл	
Общепрофессиональные дисциплины	
ОП.01 Инженерная графика	**ЛР 24, ЛР 26**
ОП.02 Электротехника	**ЛР 24, ЛР 26**
ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация	**ЛР 24, ЛР 26**

[5] Разрабатывается ПОО совместно с работодателями, родителями, педагогами и обучающимися. Заполняется при разработке рабочей программы воспитания профессиональной образовательной организации.

ОП.04 Экономика организации	**ЛР 24, ЛР 26**
ОП.05 Электронная техника	**ЛР 24, ЛР 26**
ОП.06 Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты	**ЛР 24, ЛР 26**
ОП.07 Цифровая схемотехника	**ЛР 24, ЛР 26**
ОП.08 Микропроцессорные системы	**ЛР 24, ЛР 26**
ОП.09 Электрорадиоизмерения	**ЛР 24, ЛР 26**
ОП.10 Прикладное программное обеспечение профессиональной деятельности	**ЛР 24, ЛР 26**
ОП.11 Безопасность жизнедеятельности	**ЛР 10, ЛР 16, ЛР 22**
ОП.12 Элементы автоматики	**ЛР 24, ЛР 26**
ОП.13 Источники питания радиоаппаратуры	**ЛР 24, ЛР 26**
ОП.14 Радиотехнические цепи и сигналы, антенно-фидерные устройства	**ЛР 24, ЛР 26**
ОП.15 Охрана труда	**ЛР 24, ЛР 26**
ОП.16 Импульсные устройства	**ЛР 24, ЛР 26**
Профессиональные модули	
ПМ.01 Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств	**ЛР 24, ЛР 26**
ПМ.02 Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств	**ЛР 24, ЛР 26**
ПМ.03 Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа	**ЛР 24, ЛР 26**
ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	**ЛР 24, ЛР 26**

Содержание деятельности по реализации рабочей программы воспитания, ее структурные компоненты

Структурные компоненты программы воспитания ПОО (модули)	**Содержание модуля**
Инвариантные модули	
«Ключевые дела колледжа»	Способствуют интенсификации общения, формируют ответственную позицию студентов к происходящему в колледже. Ключевые дела способствуют формированию инициативности и опыта сотрудничества студентов, готовности к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику; формированию позитивного опыта социального поведения. Вовлечение студентов в эмоционально окрашенные и расширяющие спектр социальных контактов события благотворительной, экологической, патриотической, трудовой направленности: церемонии награждения, спортивные состязания, праздники, фестивали, представления. Проведение акций, посвященных значимым событиям; театрализованные, музыкальные, литературные события, со значимыми датами, «ритуалы посвящения» и т.д. Включение обучающихся в процессы преобразования социальной среды поселений, реализации социальных проектов и программ, в том числе, при поддержке привлеченных волонтеров и специалистов, популяризацию социально одобряемого поведения современников, соотечественников, земляков. Модуль ориентирован на регионально значимые вопросы карьерного становления на территории, использования обучающимися «жизненного шанса» на самореализацию в своем регионе (и обратный процесс – реализацию «шанса» региона на удержание молодого человека или девушки). Также он может предусматривать использование воспитательного контекста приобретения нового для студента опыта (и рефлексивного осмысления) участия в территориальных выборах и референдумах, в волонтерском движении, включение в процедуры поддержки семейных и местных традиций, продуктивное взаимодействия с социальными группами и НКО, благоустройства общественных пространств, отслеживания экологических проблем и реагирования на них. В данном модуле подразумевается также участие студентов в мероприятиях, направленных на подготовку к личным отношениям, будущей семейной жизни, рождению и воспитанию детей.

«Студенческое самоуправление»	Позволяет выделить две модели самоуправления: имитационно-игровое самоуправление (выделение студентам ограниченных сфер жизни колледжа для компетентного принятия решений в рамках этих сфер) и реальное студенческое самоуправление. В реализации данного модуля существенную роль играет вовлечение обучающихся в формальные и неформальные группы, несущие в себе благоприятный сценарий взаимодействия с их представителями. И наоборот, ряд групп может представлять угрозу для обучающихся. Ощущение принадлежности к группе, реализуемое в ходе поддержки студенческого самоуправления и молодежных общественных объединений помогает педагогам воспитывать у обучающихся инициативность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, чувство собственного достоинства, а студентам - предоставляет широкие возможности для самовыражения и самореализации.
«Профессиональное воспитание»	Создание условий для удовлетворения потребностей обучающихся в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии в сфере трудовых и социально-экономических отношений посредством профессионального самоопределения. Развитие общественной активности обучающихся, воспитание в них сознательного отношения к труду и народному достоянию. Формирование у обучающихся потребности трудиться, добросовестно, ответственно и творчески относиться к разным видам трудовой деятельности. Формирование soft-skills-навыков и профессиональных компетенций. Формирование осознания профессиональной идентичности (осознание своей принадлежности к определённой профессии и профессиональному сообществу). Формирование чувства социально-профессиональной ответственности, усвоение профессионально-этических норм. Осознанный выбор будущего профессионального развития и возможностей реализации собственных жизненных планов. Формирование отношения к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.
«Взаимодействие с родителями»	Данный модуль ориентирован на вовлечение родителей в коллегиальные формы управления воспитанием, организацию профориентационно значимого общения коллектива обучающихся с родителями как носителями трудового опыта и корпоративной культуры. Также он может быть ориентирован на достижение совместно с родителями студента воспитательных результатов при возникновении проблем в обучении и ориентации у обучающегося на социально одобряемое поведение представителей старших поколений, заботу о «бабушках и дедушках», как собственных, так и проживающих на территории города.
«Социализация и духовно-нравственное воспитание»	Воспитание здоровой, счастливой, свободной личности, формирование способности ставить цели и строить жизненные планы. Реализация обучающимися практик саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества. Формирование позитивных жизненных ориентиров и планов; формирование у обучающихся готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни. Сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности. Развитие способностей к сопереживанию и формированию позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам. Формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия). Развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности. Развитие культуры межнационального общения. Развитие в молодежной среде ответственности, принципов коллективизма и социальной солидарности. Формирование уважительного отношения к родителям и старшему поколению в целом, готовности понять их позицию, принять их заботу, готовности договариваться с родителями и членами семьи в решении вопросов ведения домашнего хозяйства, распределения семейных обязанностей. Воспитание ответственного отношения к созданию и сохранению семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни. Содействие в осознанной выработке собственной позиции по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмыс-

	ления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны. Формирование толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.
«Гражданско-патриотическое воспитание»	Формирование знаний обучающихся о символике России. Воспитание у обучающихся готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите Родины. Формирование у обучающихся патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству. Развитие у обучающихся уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, историческим символам и памятникам Отечества. Формирование чувства любви к Родине на основе изучения культурного наследия и традиций многонационального народа России. Формирование российской гражданской идентичности, гражданской позиции активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности. Развитие правовой и политической культуры обучающихся, расширение конструктивного участия в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности. Развитие в молодежной среде ответственности, принципов коллективизма и социальной солидарности. Формирование приверженности идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов. Воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям. Формирование установок личности, позволяющих противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, коррупции, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям. Формирование антикоррупционного мировоззрения.
«Формирование здорового образа жизни»	Формирование у обучающихся ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни, физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью. Развитие культуры безопасной жизнедеятельности, профилактика наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения и других вредных привычек. Формирование мотивации к активному и здоровому образу жизни, занятиям физической культурой и спортом, развитие культуры здорового питания. Создание для обучающихся, в том числе обучающихся с ОВЗ, условий для регулярных занятий физической культурой и спортом, развивающего отдыха и оздоровления, в том числе на основе развития спортивной инфраструктуры и повышения эффективности ее использования. Формирование бережного, ответственного и компетентного отношения к физическому и психологическому здоровью – как собственному, так и других людей, формирование умения оказывать первую помощь, развитие культуры здорового питания.
«Экологическое воспитание»	Развитие у обучающихся экологической культуры, формирование у обучающихся чувства бережного отношения к живой природе и окружающей среде, природным богатствам России и мира; воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии. Формирование у обучающихся готовности и способности к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности. Развитие у обучающихся экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды. Воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, формирование умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности. Воспитание эстетического отношения к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений.
Вариативные модули	

«Волонтерская деятельность, добровольчество»	Формирование нравственных и коммуникативных качеств личности через организацию общественно-полезной деятельности; воспитание гуманного отношения к людям, развитие самостоятельности, ответственности, сплоченности и инициативы. Формирование у обучающихся представления об отечественных и мировых традициях волонтёрского движения. Формирование первичных организаторских умений и навыков. Развитие рефлексивных умений, навыков самоанализа и самооценки своей деятельности. Формирование духовных и нравственных качеств личности, соответствующих общественным ценностям. Воспитание активной гражданской позиции, неравнодушного отношения к жизни, толерантных качеств личности, милосердия, доброты, отзывчивости. Формирование чувства коллективизма. Воспитание взаимопомощи и ответственности за действия и поступки. Осознание ответственности за настоящее и будущее своей страны, формирование у них активной жизненной позиции.

РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в рамках контрольных и оценочных процедур, предусмотренных настоящей программой.

Комплекс критериев оценки личностных результатов обучающихся:

- демонстрация интереса к будущей профессии;
- оценка собственного продвижения, личностного развития;
- положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;
- ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;
- проявление высокопрофессиональной трудовой активности;
- участие в исследовательской и проектной работе;
- участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;
- соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;
- конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;
- демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;
- готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;
- сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;
- проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;
- проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;
- отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;
- отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;
- участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;
- добровольческие инициативы по поддержки инвалидов и престарелых граждан;
- проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;

- демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;
- демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;
- проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;
- участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;
- проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Ресурсное обеспечение воспитательной работы направлено на создание условий для осуществления воспитательной деятельности обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ, в контексте реализации образовательной программы.

3.1. Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы

Рабочая программа воспитания разрабатывается в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами в ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»:

- Конституция Российской Федерации
- Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»
- Федеральный закон от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» (далее – ФЗ-304)
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 г. № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021–2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года
- Федеральный закон от 24.06.1999 № 120-ФЗ (ред. от 23.11.2015) «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних» (с изм. и доп. от 24 апреля 2020 г.)
- Федеральный закон «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» от 24.07.1998 №124-ФЗ (ред. от 28.11.2015)
- Федеральный закон от 27.07.2010 № 193-ФЗ «Об альтернативной процедуре урегулирования споров с участием посредника (процедуре медиации)»
- Федеральный закон от 30.12.2020 г. № 489-ФЗ «О молодежной политике в Российской Федерации»
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413)
- Профессиональный стандарт «Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов», (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 4 сентября 2014 г., регистрационный № 33964)
- Устав ГБПОУ МО «Серпуховский колледж», утвержден Распоряжением Министерства об-

разования Московской области от 07.12.2020 г № Р-776

- Правила внутреннего распорядка обучающихся ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»
- Положение о комиссии по урегулированию споров между участниками образовательных отношений.
- Положение об уполномоченном по правам ребенка в колледже.
- Положение о дополнительном образовании обучающихся колледжа.
- Положение об установлении единых требований к одежде обучающихся колледжа.
- Порядок стипендиального обеспечения и оказания иных мер социальной поддержки обучающихся колледжа
- Положение о духовно-нравственном развитии и воспитании обучающихся колледжа.
- Положение о волонтерском движении в колледже
- Положение о Совете обучающихся колледжа.
- Положение о Совете родителей.
- Положение о студенческом самоуправлении в колледже.
- Положение о Совете по профилактике асоциального поведения.
- Положение о классном руководителе.
- Положение о порядке постановки на внутриколледжный учет и снятия с внутриколледжного учета несовершеннолетних, обучающихся в колледже.
- Положение о постановке на учет семей, находящихся в социально опасном положении.
- Положение об организации питания обучающихся в колледже.
- Положение о библиотеке колледжа
- Положение о музее колледжа.
- Положение о социально-психологической службе колледжа.
- Положение об официальном сайте колледжа.

3.2. Кадровое обеспечение воспитательной работы

Для реализации рабочей программы воспитания ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» укомплектован квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим директора, который несет ответственность за организацию воспитательной работы в ГБПОУ МО «Серпуховский колледж», заместителя директора по учебно-воспитательной работе, непосредственно курирующего данное направление, педагогов дополнительного образования, социальных педагогов, педагогов-психологов, кураторов, преподавателей.

Общее руководство воспитательной работой осуществляет директор колледжа Федорова Т.В.. Организация воспитательной работы находится в компетенции заместителя директора по учебно-воспитательной работе Крайновой Ю.А. Она инициирует и координирует деятельность всех подразделений колледжа, участвующих в воспитательной работе; осуществляет общее руководство и контроль составления и выполнения планов воспитательной работы в колледже, выполняет анализ результатов и мониторинг деятельности образовательного учреждения. В структуру воспитательной работы также входят: социальный педагог Чеснокова Н.Н., педагог-психолог Головина Е.Н. Важное место в эстетическом воспитании принадлежит педагогу дополнительного образования Трушиной Л.А., а в воспитании физически здоровой личности преподавателю физической культуры Семичасновой Е.В. и медицинскому работнику колледжа Шатохиной Ю.А..

Функционал работников регламентируется требованиями профессиональных стандартов. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» отвечает квалификационным требованиям, указанным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования».

Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу составляет 35 %.

Наименование должности, ФИО	**Функционал, связанный с организацией и реализацией воспитательного процесса**
Директор ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» Федорова Татьяна Викторовна	Ответственность за организацию воспитательной работы в колледже
Заместитель директора по учебно-воспитательной работе Крайнова Юлия Александровна	Организация и реализация воспитательного процесса
Методист Матвеева Наталья Викторовна	Обеспечение повышения квалификации педагогических работников по вопросам воспитания
Преподаватели	Осуществление воспитательной деятельности непосредственно во время учебных занятий
Классные руководители	Организация воспитательной работы в учебных группах
Педагог дополнительного образования Трушина Лариса Алексеевна	Организация внеурочной деятельности студентов
Социальный педагог Чеснокова Надежда Николаевна	Осуществление правовой и социальной защиты студентов
Педагог-психолог Головина Елена Николаевна	Психолого-педагогическое сопровождение «трудных», талантливых обучающихся, обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья, сирот и опекаемых, с этнокультурными особенностями, находящихся в трудной жизненной ситуации.

3.3. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы

ГБПОУ МО «Серпуховский колледж», реализующий программу по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений

Кабинеты:
- гуманитарных и социально-экономических дисциплин;
- иностранного языка;
- математики;
- физики;
- информатики;
- инженерной графики;
- метрологии, стандартизации и сертификации;
- безопасности жизнедеятельности и охраны труда

Лаборатории:
- электротехники
электронной техники

- измерительной техники
- цифровой и микропроцессорной техники

Мастерские:
- слесарные
- слектрорадиомонтажные

Спортивный комплекс:
- спортивный зал;
- тренажерный зал;
- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий
- электронный тир

Залы:
- библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
- актовый зал.

Медицинский кабинет

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам. Реализация ППССЗ обеспечивает: выполнение обучающимися лабораторных работ и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров; освоение обучающимися профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в колледже или в организациях в зависимости от специфики вида деятельности.

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практики.

Учебная практика реализуется в кабинетах и лабораториях корпуса № 1 ГБПОУ МО «Серпуховский колледж». В наличии имеется оборудование, обеспечивающее выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессионального модуля ПМ 03:

- Персональные компьютеры с необходимым программным обеспечением и выходом в Интернет
- Ноутбуки с необходимым программным обеспечением и выходом в Интернет
- МФУ
- Проектор и проекционный экран
- Плакаты, макеты, наглядные пособия
- Информационные стенды
- ЭОР
- Доска аудиторная настенная
- Доска маркерная

Производственная практика реализуется в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся: АО «75 арсенал» , АО «РАТЕП», АО «Серпуховский завод «Металлист» , ООО «Ратеп-инновация»

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий и оборудования.

3.4. Информационное обеспечение воспитательной работы

Программа подготовки квалифицированных рабочих и служащих обеспечивается учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам и профессиональным модулям. Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением. Реализация программа подготовки специалистов среднего звена обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, сформированным по полному перечню дисциплин.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечиваются доступом к сети Интернет. Каждый обучающийся по основной профессиональной образовательной программе обеспечен не менее чем одним учебным печатным или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла и одним учебно-методическим печатным или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу, входящему в образовательную программу.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам базовой части всех циклов, изданной за последние 5 лет. Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1–2 экземпляра на каждые 100 обучающихся. Обучающимся обеспечены возможности доступа к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

РАЗДЕЛ 4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

ПРИНЯТО

решением ФУМО СПО УГПС
11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи
Протокол от _____ № _____

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
(УГПС 11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи)
по образовательной программе среднего профессионального образования
по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств

на период 2021-2025 г.

г. Серпухов, 2021 г.

В ходе планирования воспитательной деятельности рекомендуется учитывать воспитательный потенциал участия студентов в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне:

Российской Федерации, в том числе:
«Россия – страна возможностей» https://rsv.ru/;
«Большая перемена» https://bolshayaperemena.online/;
«Лидеры России» https://лидерыроссии.рф/;
«Мы Вместе» (волонтерство) https://onf.ru;
«Финансовая культура» https://fincult.info/;
отраслевые конкурсы профессионального мастерства;
движения «Ворлдскиллс Россия»;
движения «Абилимпикс»;

субъектов Российской Федерации (*в соответствии с утвержденном региональном планом значимых мероприятий*), в том числе
«День города» - 21 сентября и др.
а также **отраслевые профессионально значимые события и** праздники 07 мая – День Радио, 24 сентября - День машиностроителя

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР	Наименование модуля
СЕНТЯБРЬ						
1	День знаний. Торжественная линейка	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1	Заместитель директора по УВР Крайнова Ю.А., заместитель директора по безопасности Булгаков С.Л., классные руководители, педагог дополнительного образования Трушина Л.А., преподаватели	ЛР 5 ЛР 18	«Ключевые дела колледжа» «Профессиональное воспитание»
1	Всероссийский открытый урок «ОБЖ» (урок подготовки детей к действиям в условиях различного рода чрезвычайных ситуаций)	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1	Классные руководители, преподаватели	ЛР 3 ЛР 9 ЛР 10	«Гражданско-патриотическое воспитание»
2	Классный час "Этикет и имидж студента"	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1	Классные руководители	ЛР 2 ЛР 11	«Экологическое воспитание» «Социализация и духовно-нравственное воспитание»
3	День солидарности в борьбе с терроризмом. Беседы в группах с инспекторами ПДН ОМВД на тему: «Профилактика правонарушений и преступлений среди молодежи»	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1	Заместитель директора по УВР Крайнова Ю.А., заместитель директора по безопасности Булгаков С.Л., классные руководители, педагог дополнительного образо-	ЛР 1 ЛР 5 ЛР 7	«Гражданско-патриотическое воспитание»

				вания Трушина Л.А., преподаватели		
4	Классный час "День солидарности в борьбе с терроризмом"	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1	Классные руководители	ЛР 1 ЛР 5 ЛР 7	«Гражданско-патриотическое воспитание»
4	Экологический субботник «Чистая территория»	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1	Заместитель директора по УВР Крайнова Ю.А., классные руководители, педагог дополнительного образования Трушина Л.А.	ЛР 10 ЛР 16 ЛР 22	«Ключевые дела колледжа» «Студенческое самоуправление» «Экологическое воспитание»
6-10	Всероссийский фестиваль энергосбережения. Конкурс слоганов на тему энергосбережения. Конкурс фотографий в рамках акции #Вместеярче. Конкурс плакатов «Береги энергию планеты!»	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1	Заместитель директора по УВР Крайнова Ю.А., классные руководители, педагог дополнительного образования Трушина Л.А.	ЛР 10 ЛР 16 ЛР 22	«Экологическое воспитание»
8	Беседа «День блокады Ленинграда»	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1	Преподаватели истории и обществознания, классные руководители	ЛР 5 ЛР 7	«Гражданско-патриотическое воспитание»
6-12	Акция "Здоровье - твое богатство"	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1	Педагог дополнительного образования Трушина Л.А., преподаватель физической культуры Семичаснова Е.В., классные руководители	ЛР 3 ЛР 9 ЛР 10	«Формирование здорового образа жизни» «Студенческое самоуправление»
10	Единый День здоровья	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1	Заместитель директора по УВР Крайнова Ю.А., педагог дополнительного образования Трушина Л.А., преподаватель физической культуры Семичаснова Е.В., классные руководители	ЛР 3 ЛР 9 ЛР 10	«Ключевые дела колледжа» «Формирование здорового образа жизни» «Студенческое самоуправление»
11	Классный час "День Байкала"	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1	Классные руководители	ЛР 10 ЛР 16 ЛР 22	«Экологическое воспитание»
13-17	Помощь библиотеке по обновлению фонда. Акция по сбору макулатуры	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1	Классные руководители, библиотекарь Тараканова Г.И.	ЛР 10 ЛР 16 ЛР	«Студенческое самоуправление» «Экологическое воспитание»

					22	
20-24	Акция «За безопасность на дорогах»	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1	Заместитель директора по УВР Крайнова Ю.А., заместитель директора по безопасности Булгаков С.Л., классные руководители	ЛР 3 ЛР 9	«Ключевые дела колледжа» «Формирование здорового образа жизни»
1-30	Вовлечение обучающихся в работу кружков дополнительного образования и спортивных секций	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1	Педагог дополнительного образования Трушина Л.А., преподаватель физической культуры Семичаснова Е.В., классные руководители	ЛР 2 ЛР 20	«Формирование здорового образа жизни»
21	Международный день мира. День зарождения российской государственности (862 год). Лекционное занятие	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1	Преподаватели истории и обществознания, классные руководители	ЛР 1 ЛР 5 ЛР 7	«Гражданско-патриотическое воспитание»
23	Лекция на тему: «Профилактика табакокурения» среди несовершеннолетних» со студентами 1-2 курса	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1	Классные руководители	ЛР 3 ЛР 9 ЛР 10	«Формирование здорового образа жизни»
24	Введение в профессию (специальность). Беседа	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1	Классные руководители	ЛР 2 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 13	«Профессиональное воспитание»
30	Посвящение в студенты	1 курс Группы 1211 1212	Корпус № 1 Актовый зал	Заместитель директора по УВР Крайнова Ю.А., педагог дополнительного образования Трушина Л.А., классные руководители	ЛР 2 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 13	«Студенческое самоуправление» «Профессиональное воспитание»
1-30	Участие в городской студенческой спартакиаде	1-2 курс Группы 1111 1102	Спортивные объекты г.Серпухова	Преподаватель физической культуры Семичаснова Е.В.	ЛР 9 ЛР 10	«Формирование здорового образа жизни»
1-30	Месячник профориентации, экскурсии на предприятия г. Серпухова	1-2 курс Группы 1111 1102	Центр по профориентации и трудоустройству молодежи г. Серпухова	Заместитель директора по УПР Быковский Л.Н., преподаватели, классные руководители	ЛР 2 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 13	«Профессиональное воспитание»
ОКТЯБРЬ						
1	«Шаг навстречу» благотворительная акция, посвящённая Дню пожилого человека	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1	Заместитель директора по УВР Крайнова Ю.А., педагог дополнительного образования Трушина Л.А., классные руководи-	ЛР 3 ЛР 4 ЛР 6	«Ключевые дела колледжа» «Социализация и духовно-нравственное воспитание»

				тели		
2	День профтехобразования. Показ презентации «История колледжа». Акция «Открытка ветерану» (поздравление ветеранов профессионально-технического образования)	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1	Заместитель директора по УВР Крайнова Ю.А., педагог дополнительного образования Трушина Л.А., классные руководители	ЛР 3 ЛР 4 ЛР 6	«Ключевые дела колледжа» «Профессиональное воспитание»
1-5	Выпуск стенгазеты «Спасибо вам, учителя!»	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1	Классные руководители	ЛР 4 ЛР 5	«Студенческое самоуправление»
4	Всероссийский открытый урок «ОБЖ» (приуроченный ко Дню гражданской обороны Российской Федерации). Учебная эвакуация	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1	Заместитель директора по УВР Крайнова Ю.А., заместитель директора по безопасности Булгаков С.Л., классные руководители, педагог дополнительного образования Трушина Л.А., преподаватели	ЛР 3 ЛР 9 ЛР 10	«Ключевые дела колледжа»
4-5	Акция «Учителями славится Россия» (помощь учителям-пенсионерам)	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1	Заместитель директора по УВР Крайнова Ю.А., классные руководители, педагог дополнительного образования Трушина Л.А.	ЛР 4 ЛР 5	«Ключевые дела колледжа» «Студенческое самоуправление»
5	Праздничный концерт, посвященный Всемирному дню учителя	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1 Актовый зал	Заместитель директора по УВР Крайнова Ю.А., педагог дополнительного образования Трушина Л.А.Г.	ЛР 4 ЛР 5	«Ключевые дела колледжа» «Студенческое самоуправление»
8	Организация бесед с врачом-наркологом	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1 Учебные кабинеты	Заместитель директора по УВР Крайнова Ю.А., классные руководители	ЛР 3 ЛР 9 ЛР 10	«Формирование здорового образа жизни»
16	Классный час «Я – гражданин России»	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1 Учебные кабинеты	Классные руководители	ЛР 1 ЛР 5 ЛР 7	«Гражданско-патриотическое воспитание»
19	Экскурсии в Парк Патриот (Кубинка)	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1	Заместитель директора по УВР Крайнова Ю.А., педагог дополнительного образования Трушина Л.А, классные руководители	ЛР 1 ЛР 5 ЛР 7	«Гражданско-патриотическое воспитание»
22	День белых журавлей (День поэзии	1-2 курс Группы	Корпус № 1 Библиотека	Педагог дополнительного образова-	ЛР 1 ЛР 5	«Гражданско-патриотическое

	и светлой памяти погибших), литературная гостиная	1111 1102		ния Трушина Л.А, классные руководители, библиотекарь Тараканова Г.И.	ЛР 7	воспитание»
30	Классный час "День памяти жертв политических репрессий". Показ видеороликов.	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1 Актовый зал	Педагог дополнительного образования Трушина Л.А, классные руководители	ЛР 1 ЛР 5 ЛР 7	«Ключевые дела колледжа» «Гражданско-патриотическое воспитание»
11-31	Организация и проведение социально-психологического тестирования обучающихся	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1 Учебные кабинеты	Заместитель директора по УВР Крайнова Ю.А., социальнй педагог Чеснокова Н.Н., педагог-психолог Головина Е.Н., классные руководители	ЛР 3 ЛР 9 ЛР 10	«Формирование здорового образа жизни»
1-31	Фотоконкурс в рамках Областного фестиваля детского и юношеского художественного и технического творчества «Юные таланты Московии»	1-2 курс Группы 1111 1102	Областной центр развития дополнительного образования и патриотического воспитания детей и молодёжи	Заместитель директора по УВР Крайнова Ю.А., педагог дополнительного образования Трушина Л.А, классные руководители	ЛР 2 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 13	«Ключевые дела колледжа» «Профессиональное воспитание»
1-31	Участие в городской студенческой спартакиаде	1-2 курс Группы 1111 1102	Спортивные объекты г.Серпухова	Преподаватель физической культуры Семичаснова Е.В.	ЛР 9 ЛР 10	«Формирование здорового образа жизни»
НОЯБРЬ						
2-4	Участие в городских мероприятиях, посвященных Дню народного единства	1-2 курс Группы 1111 1102	Парк им. О. Степанова, пл. им. Вл. Храброго, Соборная гора	Заместитель директора по УВР Крайнова Ю.А., педагог дополнительного образования Трушина Л.А, классные руководители	ЛР 1 ЛР 5 ЛР 7	«Ключевые дела колледжа» «Гражданско-патриотическое воспитание»
5	День воинской славы России – День народного единства. Тематическая линейка. Информационный час	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1	Педагог дополнительного образования Трушина Л.А, классные руководители	ЛР 1 ЛР 5 ЛР 7	«Гражданско-патриотическое воспитание» «Ключевые дела колледжа»
11	200 лет со дня рождения русского писателя Фёдора Михайловича Достоевского (1821-1881). Беседа. Показ презентации.	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1	Преподаватели русского языка и литературы, классные руководители	ЛР 5 ЛР 7	«Социализация и духовно-нравственное воспитание»
15-26	Молодежный форум «Будущее города – в руках молодежи»	1-2 курс Группы 1111 1102	Молодежный центр «Патриот» г. Серпухова	Педагог дополнительного образования Трушина Л.А, классные руководители	ЛР 1 ЛР 5 ЛР 7	«Гражданско-патриотическое воспитание» «Ключевые дела колледжа»
16	Акция, приурочен-	1-2 курс	Корпус № 1	Заместитель дирек-	ЛР 5	«Социализация и

	ная к международному дню толерантности. Классный час «Международный день толерантности»	Группы 1111 1102		тора по УВР Крайнова Ю.А., педагог дополнительного образования Трушина Л.А, классные руководители	ЛР 7 ЛР 8 ЛР 20	духовно-нравственное воспитание» «Ключевые дела колледжа»
16	Всероссийский урок «История самбо»	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1	Педагог дополнительного образования Трушина Л.А, классные руководители	ЛР 5 ЛР 9	«Формирование здорового образа жизни»
19	День отказа от курения. Классный час "Влияние курения на нервную и сердечно-сосудистую системы". Акция «Меняю сигарету на конфету»	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1	Педагог дополнительного образования Трушина Л.А, классные руководители	ЛР 9 ЛР 10	«Ключевые дела колледжа» «Формирование здорового образа жизни» «Волонтерская деятельность, добровольчес.»
19	Всероссийский день правовой помощи детям (проведение лекционных занятий и бесед представителями прокуратуры, инспекторами ПДН ОМВД, специалистами КДН и ЗП и др.)	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1	Заместитель директора по УВР Крайнова Ю.А., социальный педагог Чеснокова Н.Н., классные руководители.	ЛР 5 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 20	«Ключевые дела колледжа» «Формирование здорового образа жизни»
25	Классный час «Мы - против коррупции»	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1	Заместитель директора по безопасности Булгаков С.Л., классные руководители	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 14	«Гражданско-патриотическое воспитание»
26	Праздничный концерт, посвященный Дню матери	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1 Актовый зал	Педагог дополнительного образования Трушина Л.А, классные руководители	ЛР 4 ЛР 5	«Ключевые дела колледжа» «Студенческое самоуправление»
8-26	Организация и проведение добровольных медицинских осмотров обучающихся с целью выявления потребителей наркотических средств и психотропных веществ	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1 Медицинский кабинет	Заместитель директора по УВР Крайнова Ю.А., социальный педагог Чеснокова Н.Н., педагог-психолог Головина Е.Н., медицинский работник Шатохина Ю.А., классные руководители.	ЛР 9 ЛР 10	«Ключевые дела колледжа» «Формирование здорового образа жизни»
26	Всемирный день информации, утвержденный по инициативе Международной академии информатизации	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1	Классные руководители	ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 16	«Ключевые дела колледжа» «Профессиональное воспитание»

					ЛР 17 ЛР 18	
1-30	Участие в городской студенческой спартакиаде	1-2 курс Группы 1111 1102	Спортивные объекты г.Серпухова	Преподаватель физической культуры Семичаснова Е.В.	ЛР 9 ЛР 10	«Формирование здорового образа жизни»
ДЕКАБРЬ						
1	Международный день борьбы со СПИДом. Классный час «СТОП СПИД». Акция «Алая лента», посвященная Международному дню борьбы со СПИДом	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1	Заместитель директора по УВР Крайнова Ю.А., педагог дополнительного образования Трушина Л.А, классные руководители	ЛР 9 ЛР 10	«Ключевые дела колледжа» «Формирование здорового образа жизни» «Студенческое самоуправление»
2	Классный час «Охрана природы — охрана здоровья»	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1	Классные руководители	ЛР 10 ЛР 16 ЛР 22	«Ключевые дела колледжа» «Студенческое самоуправление» «Экологическое воспитание»
3	Акция «Международный День инвалида»	1-2 курс Группы 1111 1102	Гортеатр	Заместитель директора по УВР Крайнова Ю.А., педагог дополнительного образования Трушина Л.А, классные руководители	ЛР 10 ЛР 16 ЛР 22	«Ключевые дела колледжа» «Студенческое самоуправление» «Экологическое воспитание»
3	Участие в городской акции, посвященной Дню Неизвестного солдата	1-2 курс Группы 1111 1102	Площадь Славы г. Серпухова	Заместитель директора по УВР Крайнова Ю.А., педагог дополнительного образования Трушина Л.А, классные руководители	ЛР 1 ЛР 5 ЛР 7	«Волонтерская деятельность, добровольчество» «Гражданско-патриотическое воспитание»
6	День воинской славы России – День начала контрнаступления советских войск против немецко-фашистских войск в битве под Москвой (1941 год)	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1	Заместитель директора по УВР Крайнова Ю.А., педагог дополнительного образования Трушина Л.А, классные руководители, преподаватели	ЛР 1 ЛР 5 ЛР 7	«Гражданско-патриотическое воспитание»
6	День волонтера (добровольца). Встреча-беседа с представителями Серпуховского клуба волонтеров	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1	Заместитель директора по УВР Крайнова Ю.А., педагог дополнительного образования Трушина Л.А	ЛР 6 ЛР 7	«Волонтерская деятельность, добровольчество» «Студенческое самоуправление»
7	Историческая квест-игра «Битва под Москвой»	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1	Заместитель директора по УВР Крайнова Ю.А., педагог дополнительного образования	ЛР 1 ЛР 5 ЛР 7	«Гражданско-патриотическое воспитание»

				Трушина Л.А		
9	День Героев Отечества. Показ видеоролика	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1 Учебные кабинеты	Классные руководители	ЛР 1 ЛР 5 ЛР 7	«Гражданско-патриотическое воспитание»
9	200 лет со дня рождения русского поэта Николая Алексеевича Некрасова (1821-1878). Тематическая беседа	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1 Учебные кабинеты	Преподаватели русского языка и литературы, классные руководители	ЛР 5 ЛР 7	«Социализация и духовно-нравственное воспитание»
10	Единый урок «Права человека», посвященный Международному дню прав человека	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1 Учебные кабинеты	Преподаватели истории и обществознания, классные руководители	ЛР 3	«Ключевые дела колледжа» «Гражданско-патриотическое воспитание»
10	День Конституции Российской Федерации. Тематическая линейка. Внеклассное мероприятие «Своя игра». Классный час "День Конституции"	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1 Учебные кабинеты	Педагог дополнительного образования Трушина Л.А., классные руководители	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5	«Гражданско-патриотическое воспитание» «Ключевые дела колледжа»
13	Мастер-класс «Я и мое окружение»	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1 Учебные кабинеты	Педагог-психолог Головина Е.Н.	ЛР 7 ЛР 9 ЛР 17	«Социализация и духовно-нравственное воспитание» «Формирование здорового образа жизни»
16	Классный час «Безопасность в сети Интернет и социальных сетях»	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1 Учебные кабинеты	Классные руководители	ЛР 9 ЛР 10	«Формирование здорового образа жизни»
21	Родительские собрание «Электронные сигареты и вейпинг в России»	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1 Учебные кабинеты	Педагог-психолог Головина Е.Н., классные руководители	ЛР 9 ЛР 10	«Взаимодействие с родителями» «Формирование здорового образа жизни»
1-21	Участие в городской студенческой спартакиаде	1-2 курс Группы 1111 1102	Спортивные объекты г.Серпухова	Преподаватель физической культуры Семичаснова Е.В.	ЛР 9 ЛР 10	«Формирование здорового образа жизни»
24	Праздничный новогодний концерт	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1 Актовый зал	Педагог дополнительного образования Трушина Л.А.	ЛР 11	«Ключевые дела колледжа»
ЯНВАРЬ						
15	Акция « Международный день «СПАСИБО»	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1	Заместитель директора по УВР Крайнова Ю.А., педагог дополнительного образования Трушина Л.А.	ЛР 2 ЛР 17 ЛР 18	«Волонтерская деятельность, добровольчество» «Ключевые дела колледжа»
25	День российского студенчества (Татья-	1-2 курс Группы	Корпус № 1 Актовый зал	Заместитель директора по УВР	ЛР 5 ЛР 8	«Ключевые дела колледжа»

	нин день). 265 лет со дня открытия Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова	1111 1102		Крайнова Ю.А., педагог дополнительного образования Трушина Л.А., классные руководители	ЛР 11 ЛР 13	«Студенческое самоуправление»
26	Тематическая встреча в Библиотеке им. Чехова «155 лет со дня рождения русского писателя Викентия Викентьевича Вересаева»	1-2 курс Группы 1111 1102	Библиотека им. Чехова	Заместитель директора по УВР Крайнова Ю.А., педагог дополнительного образования Трушина Л.А., классные руководители	ЛР 5 ЛР 11	«Социализация и духовно-нравственное воспитание»
27	День воинской славы России – День полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады. Интерактивная игра-викторина «Великая Отечественная война»	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1 Актовый зал	Заместитель директора по УВР Крайнова Ю.А., педагог дополнительного образования Трушина Л.А., классные руководители	ЛР 1 ЛР 5 ЛР 7	«Ключевые дела колледжа» «Гражданско-патриотическое воспитание»
28	Международный день защиты персональных данных. Беседа специалистов ООО «Институт инженерной физики»	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1 Учебные кабинеты	Преподаватели спец.дисциплин, классные руководители	ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10	«Профессиональное воспитание»
31	Международный день без Интернета. Классный час «Какие опасности подстерегают нас в Интернете?» и «Как их избежать?». Дискуссия «Живое общение»	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1	Классные руководители	ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10	«Ключевые дела колледжа»
15-31	Подготовка к Международной научно-практической конференции «Молодежь и инноватика»	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1	Преподаватели, методисты	ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10	Ключевые дела колледжа» «Профессиональное воспитание»
15-31	Участие в городской студенческой спартакиаде	1-2 курс Группы 1111 1102	Спортивные объекты г.Серпухова	Преподаватель физической культуры Семичаснова Е.В.	ЛР 9 ЛР 10	«Формирование здорового образа жизни»
ФЕВРАЛЬ						
2	День воинской славы России – День разгрома советскими войсками немецко-фашистских войск в Сталинградской битве (1943 год). Тематическая линейка	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1	Педагог дополнительного образования Трушина Л.А., классные руководители	ЛР 1 ЛР 5 ЛР 7	«Гражданско-патриотическое воспитание»

3	Лекция со студентами на тему: «Профилактика зацепинга среди несовершеннолетних»	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1 Учебные кабинеты	Педагог-психолог Головина Е.Н.,представители ж/д полиции	ЛР 3 ЛР 9 ЛР 10	«Формирование здорового образа жизни»
4	Классный час «Всемирный день дикой природы» (Принят Генеральной Ассамблеей ООН. Резолюция от 20 декабря 2013 г.)	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1 Учебные кабинеты	Классные руководители	ЛР 10 ЛР 16 ЛР 22	«Экологическое воспитание»
7	Профориентационное мероприятие для студентов СПО «Мой регион. Возможности строить карьеру»	1-2 курс Группы 1111 1102	Центр по профориентации и трудоустройству молодежи г. Серпухова	Заместитель директора по УПР Быковский Л.Н., классные руководители	ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10	Ключевые дела колледжа» «Профессиональное воспитание»
13-14	IX Международная конференция учащихся и обучающихся "Молодежь и инноватика".	1-2 курс Группы 1111 1102	ДК «Россия»	Методист Матвеева Н.В.	ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10	Ключевые дела колледжа» «Профессиональное воспитание»
15	День памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества. Тематическая линейка, посвященная Дню памяти россиян, исполнявших служебный долг за пределами Отечества. Торжественное возложение цветов к памятнику «Черный тюльпан» на Звёздной площади	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1 Актовый зал Звездная площадь	Заместитель директора по УВР Крайнова Ю.А., педагог дополнительного образования Трушина Л.А., классные руководители	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3	«Ключевые дела колледжа» «Гражданско-патриотическое воспитание»
21	Международный день родного языка. Брейн-ринг «Знатоки русского языка»	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1	Преподавател русского языка и литературы	ЛР 5 ЛР 8	«Ключевые дела колледжа»
22	День защитника Отечества. Праздничный концерт, посвященный Дню защитника Отечества.	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1 Актовый зал	Заместитель директора по УВР Крайнова Ю.А., педагог дополнительного образования Трушина Л.А., классные руководители	ЛР 1 ЛР 5 ЛР 7	«Ключевые дела колледжа» «Гражданско-патриотическое воспитание»
1-28	Участие в городской студенческой спартакиаде	1-2 курс Группы 1111 1102	Спортивные объекты г.Серпухова	Преподаватель физической культуры Семичаснова Е.В.	ЛР 9 ЛР 10	«Формирование здорового образа жизни»
МАРТ						
1	Международный день борьбы с наркоманией и нарко-	1-2 курс Группы 1111	Корпус № 1	Заместитель директора по УВР Крайнова Ю.А., пе-	ЛР 3 ЛР 9 ЛР	«Ключевые дела колледжа» «Формирование

	бизнесом. Встречи в рамках месячника безопасности с сотрудниками МЧС, полиции. Классный час "Международный день борьбы с наркоманией и наркобизнесом"	1102		дагог дополнительного образования Трушина Л.А., классные руководители	10	здорового образа жизни»
1	Всероссийский открытый урок ОБЖ, приуроченный к празднованию Всемирного дня гражданской обороны. Учебная эвакуация	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1	Заместитель директора по безопасности Булгаков С.Л., преподаватель-организатор ОБЖ Мугин О.Г., классные руководители	ЛР 3 ЛР 9 ЛР 10	«Ключевые дела колледжа»
3	Классный час «Экологические катастрофы мира»	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1 Учебные кабинеты	Классные руководители	ЛР 10 ЛР 16 ЛР 22	«Экологическое воспитание»
4	Лекция со студентами на тему: «Профилактика рисков суицида, вовлечения в «группы смерти». Информация о телефонах доверия»	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1 Учебные кабинеты	Заместитель директора по УВР Крайнова Ю.А., социальный педагог Чеснокова Н.Н., педагог-психолог Головина Е.Н., классные руководители	ЛР 3 ЛР 9 ЛР 10	«Ключевые дела колледжа» «Формирование здорового образа жизни»
7	Праздничный концерт, посвященный Международному женскому дню 8 марта	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1 Актовый зал	Заместитель директора по УВР Крайнова Ю.А., педагог дополнительного образования Трушина Л.А.	ЛР 5 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 11	«Ключевые дела колледжа»
11	Родительский лекторий «Косвенные признаки употребления наркотиков»	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1 Актовый зал	Педагог-психолог Головина Е.Н.	ЛР 3 ЛР 9 ЛР 10	«Формирование здорового образа жизни» «Взаимодействие с родителями»
14-18	Чеховские чтения для детей и молодежи «Чехов и его мир»	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1 Учебные кабинеты	Заместитель директора по УВР Гавшина М.И., мастера п/о Биккулова О.И., Попова Е.А.	ЛР 5 ЛР 11	«Социализация и духовно-нравственное воспитание»
14-18	Неделя математики. Кенгуру-выпускникам	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1 Учебные кабинеты	Преподаватели общеобразовательных дисциплин	ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15	«Ключевые дела колледжа»
18	День воссоединения Крыма с Россией. Информационный час «Мой Крым – моя Россия».	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1	Заместитель директора по УВР Крайнова Ю.А., педагог дополнительного образования	ЛР 2 ЛР 5 ЛР 7 ЛР 8	«Ключевые дела колледжа» «Гражданско-патриотическое воспитание»

	Информационный стенд «Одна страна – один народ». Флешмоб «Крым. Весна».			Трушина Л.А., классные руководители		
21	Акция «Синдром любви», приуроченная к международному дню человека с синдромом Дауна	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1	Заместитель директора по УВР Крайнова Ю.А., педагог дополнительного образования Трушина Л.А.	ЛР 10 ЛР 16 ЛР 22	«Ключевые дела колледжа» «Студенческое самоуправление»
22	Конкурс чтецов, посвященный Всемирному дню поэзии	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1 Актовый зал	Педагог дополнительного образования Трушина Л.А.	ЛР 5 ЛР 11	«Ключевые дела колледжа» «Экологическое воспитание»
24	Профориентационное мероприятие для студентов СПО «Мой регион. Возможности строить карьеру»	1-2 курс Группы 1111 1102	Центр по профориентации и трудоустройству молодежи г. Серпухова	Заместитель директора по УПР Быковский Л.Н., классные руководители	ЛР 2 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 13	«Профессиональное воспитание»
26	Проведение Дней открытых дверей	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1	Заместитель директора по УПР Быковский Л.Н., руководители ПЦК, классные руководители	ЛР 2 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 13	«Ключевые дела колледжа» «Профессиональное воспитание»
28-31	Декада профессиональных дисциплин	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1 Учебные кабинеты	Руководители ПЦК	ЛР 2 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 13	«Ключевые дела колледжа» «Профессиональное воспитание»
АПРЕЛЬ						
1	День смеха. Студенческий юмористический квест	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1 Актовый зал	Педагог дополнительного образования Трушина Л.А., классные руководители	ЛР 7 ЛР 13	«Ключевые дела колледжа»
4	Просмотр фильмов антикоррупционной направленности на портале "Российская электронная школа"	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1 Учебные кабинеты	Классные руководители	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 14	«Ключевые дела колледжа» «Гражданско-патриотическое воспитание»
7	Всемирный день здоровья. Просмотр фильмов по профилактике употребления ПАВ, рекомендованных Министерством образования Московской области . Распространение памяток, буклетов «Молодежь выбирает ЗОЖ».	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1 Учебные кабинеты	Педагог дополнительного образования Трушина Л.А., социальный педагог Чеснокова Н.Н., классные руководители	ЛР 7 ЛР 9 ЛР 10	«Ключевые дела колледжа» «Формирование здорового образа жизни»
7	День рождения Рунета	1-2 курс Группы 1111	Корпус № 1 Учебные кабинеты	Преподаватели спец.дисциплин, классные руководи-	ЛР 11 ЛР	«Ключевые дела колледжа» «Профессиональ-

		1102		тели	13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 17 ЛР 19	ное воспитание»
12	День космонавтики. Квест «Утро космической эры»	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1 Учебные кабинеты	Классные руководители	ЛР 5	«Ключевые дела колледжа»
18	Международный день памятников и исторических мест. Виртуальная экскурсия	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1 Учебные кабинеты	Классные руководители	ЛР 5 ЛР 11	«Социализация и духовно-нравственное воспитание»
18-28	Проведение акции «Помоги ветерану»	1-2 курс Группы 1111 1102	Дома ветеранов г. Серпухова	Педагог дополнительного образования Трушина Л.А.	ЛР 2 ЛР 5 ЛР 7 ЛР 8 Л 11	«Ключевые дела колледжа» «Гражданско-патриотическое воспитание» «Социализация и духовно-нравственное воспитание»
21	Организация встреч с работодателями, выпускниками, имеющими достижения в своей профессиональной деятельности	1-2 курс Группы 1111 1102	Центр по профориентации и трудоустройству молодежи г. Серпухова	Заместитель директора по УПР Быковский Л.Н., преподаватели, классные руководители	ЛР 2 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 13	«Профессиональное воспитание»
26	Радиолинейка «Чернобыль… Черная быль».	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1 Учебные кабинеты	Заместитель директора по УВР Крайнова Ю.А., педагог дополнительного образования Трушина Л.А.	ЛР 10 ЛР 16 ЛР 22	«Экологическое воспитание»
27	Старт акции «Георгиевская ленточка»	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1 Учебные кабинеты	Заместитель директора по УВР Крайнова Ю.А., педагог дополнительного образования Трушина Л.А., классные руководители	ЛР 2 ЛР 5 ЛР 7 ЛР 8	«Ключевые дела колледжа» «Гражданско-патриотическое воспитание»
25-28	Участие в городских и областных мероприятиях по благоустройству , мероприятиях, посвященных Дню Победы	1-2 курс Группы 1111 1102	Территория г.о. Серпухов	Заместитель директора по УВР Крайнова Ю.А., педагог дополнительного образования Трушина Л.А., классные руководители	ЛР 2 ЛР 5 ЛР 7 ЛР 8	«Ключевые дела колледжа» «Гражданско-патриотическое воспитание»
28	Акция «Лес Победы»	1-2 курс Группы 1111	Корпус № 1	Заместитель директора по УВР Крайнова Ю.А., пе-	ЛР 2 ЛР 5 ЛР 7	«Ключевые дела колледжа» «Гражданско-

		1102		дагог дополнительного образования Трушина Л.А.	ЛР 8	патриотическое воспитание»
МАЙ						
2	Праздник Весны и Труда.	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1	Заместитель директора по УВР Крайнова Ю.А., педагог дополнительного образования Трушина Л.А.	ЛР 10 ЛР 16 ЛР 22	«Ключевые дела колледжа» «Экологическое воспитание»
4	Оказание помощи ветеранам, инвалидам в необходимой работе по дому, в огороде и т.д.	1-2 курс Группы 1111 1102	Дом ветеранов ВОВ	Педагог дополнительного образования Трушина Л.А., классные руководители	ЛР 2 ЛР 5 ЛР 7 ЛР 8	«Ключевые дела колледжа» «Гражданско-патриотическое воспитание» «Волонтерская деятельность, добровольчество»
5	Международный день борьбы за права инвалидов. Встреча-беседа с председателем Серпуховского клуба «Равные возможности» Карзубовой Т.В.	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1 Учебные кабинеты	Заместитель директора по УВР Крайнова Ю.А., педагог дополнительного образования Трушина Л.А.	ЛР 10 ЛР 16 ЛР 22	«Ключевые дела колледжа» «Волонтерская деятельность, добровольчество»
6	Тематический праздничный концерт, посвященный Дню Победы	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1 Актовый зал	Заместитель директора по УВР Крайнова Ю.А., педагог дополнительного образования Трушина Л.А.	ЛР 2 ЛР 5 ЛР 7 ЛР 8	«Ключевые дела колледжа» «Гражданско-патриотическое воспитание»
2-6	Выпуск стенгазет, посвященных Дню Победы	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1 Учебные кабинеты	Классные руководители	ЛР 2 ЛР 5 ЛР 7 ЛР 8	«Ключевые дела колледжа» «Гражданско-патриотическое воспитание»
6	Классный час "Мы граждане страны, победившей фашизм"	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1 Учебные кабинеты	Классные руководители	ЛР 2 ЛР 5 ЛР 7 ЛР 8	«Ключевые дела колледжа» «Гражданско-патриотическое воспитание»
9	День воинской славы России – День Победы советского народа в Великой Отечественной войне 1941-1945 годов. Акция «Бессмертный полк»	1-2 курс Группы 1111 1102	Площадь Славы г. Серпухова, парк им. О. Степанова	Заместитель директора по УВР Крайнова Ю.А., педагог дополнительного образования Трушина Л.А., классные руководители.	ЛР 1 ЛР 5 ЛР 7	«Ключевые дела колледжа» «Гражданско-патриотическое воспитание» «Волонтерская деятельность, добровольчество»
16	Участие в фестивале «Неупиваемая чаша»	1-2 курс Группы 1111 1102	ДК «Исток», Высоцкий монастырь	Заместитель директора по УВР Крайнова Ю.А., педагог дополнительного образования Трушина Л.А., классные руководители.	ЛР 5 ЛР 12	«Ключевые дела колледжа» «Социализация и духовно-нравственное воспитание»

18	Международный день музеев. Мероприятия в Серпуховском историко-художественном музее Виртуальная экскурсия	1-2 курс Группы 1111 1102	Серпуховский историку-художественный музей	Заместитель директора по УВР Крайнова Ю.А., педагог дополнительного образования Трушина Л.А., классные руководители.	ЛР 5 ЛР 11	«Социализация и духовно-нравственное воспитание»
19	Классный час «Проблемы Мирового океана»	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1 Учебные кабинеты	Классные руководители	ЛР 10 ЛР 16 ЛР 22	«Экологическое воспитание»
27	Родительский лекторий «Особенности формирования подростковой наркозависимости»	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1 Актовый зал	Педагог-психолог Головина Е.Н.	ЛР 3 ЛР 9 ЛР 10	«Формирование здорового образа жизни» «Взаимодействие с родителями»
31	Всемирный день без табака. Тематическое занятие «Скажи сигаретам «НЕТ». Показ презентации «Мифы и реальность о курении»	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1 Учебные кабинеты	Заместитель директора по УВР Крайнова Ю.А., педагог дополнительного образования Трушина Л.А., классные руководители.	ЛР 9 ЛР 10	«Формирование здорового образа жизни» «Волонтерская деятельность, добровольчество»
ИЮНЬ						
1	Международный день защиты детей. Акция, посвященная Дню защиты детей «Помоги детям из социально-незащищенных семей». Участие в городских мероприятиях	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1 Парк им. О.Степанова Принарский парк	Заместитель директора по УВР Крайнова Ю.А., педагог дополнительного образования Трушина Л.А., классные руководители.	ЛР 3 ЛР 6 ЛР 7	«Студенческое самоуправление» «Социализация и духовно-нравственное воспитание» «Волонтерская деятельность, добровольчество»
6	Пушкинский день России. Конкурс чтецов	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1 Актовый зал	Заместитель директора по УВР Крайнова Ю.А., педагог дополнительного образования Трушина Л.А., классные руководители.	ЛР 5 ЛР 7	«Социализация и духовно-нравственное воспитание»
9	350 лет со дня рождения Петра I	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1 Учебные кабинеты	Преподаватели истории	ЛР 5	«Социализация и духовно-нравственное воспитание»
10	Радиолинейка ко Дню России. Классный час "Символы Российского государства"	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1 Учебные кабинеты	Заместитель директора по УВР Крайнова Ю.А., педагог дополнительного образования Трушина Л.А., классные руководители.	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5	«Ключевые дела колледжа» «Гражданско-патриотическое воспитание»
21	Акция «Свеча Памяти»	1-2 курс Группы	Звездная площадь, Площадь	Заместитель директора по УВР	ЛР 1 ЛР 5	«Ключевые дела колледжа»

		1111 1102	Славы	Крайнова Ю.А., педагог дополнительного образования Трушина Л.А., классные руководители.	ЛР 7	«Гражданско-патриотическое воспитание»
1-17	Регистрация на порталах по трудоустройству РАБОТАВРОССИИ, ЦОПП	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1 Учебные кабинеты	Классные руководители	ЛР 2 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 13	«Профессиональное воспитание»
22	День памяти и скорби – день начала Великой Отечественной войны. Радиолинейка	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1 Учебные кабинеты	Заместитель директора по УВР Крайнова Ю.А., педагог дополнительного образования Трушина Л.А., классные руководители.	ЛР 1 ЛР 5 ЛР 7	«Ключевые дела колледжа» «Гражданско-патриотическое воспитание»
27	День молодежи. Участие в городских мероприятиях Тематическая линейка. Флешмоб	1-2 курс Группы 1111 1102	Парк Питомник	Заместитель директора по УВР Крайнова Ю.А., педагог дополнительного образования Трушина Л.А., классные руководители.	ЛР 1 ЛР 2	«Ключевые дела колледжа» «Гражданско-патриотическое воспитание»

Приложение №4
к ООП по специальности
11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств

ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГИА

ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

«11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств»

Код и наименование профессии/специальности

2021

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГИА**

2. **СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ**

3. **ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**

4. **ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)**

1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГИА

1.1. Особенности образовательной программы

Фонды примерных оценочных средств разработаны для профессии/ специальности 11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств», входящей в укрупненную группу специальностей 11.00.00ЭЛЕКТРОНИКА, РАДИОТЕХНИКА И СИСТЕМЫ СВЯЗИ

Фонды оценочных средств может быть использован в профессиональной подготовке рабочих по профессиям *Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов, Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов.*

В рамках профессии/специальности СПО предусмотрено освоение следующих сочетаний квалификаций/квалификаций: специалист по электронным приборам и устройствам.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности.

Образовательная организация разрабатывает образовательную программу в соответствии с квалификацией специалиста среднего звена, указанной в Перечне специальностей среднего профессионального образования, утвержденном приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. N 1199 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2013 г., регистрационный N 30861), с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 мая 2014 г. N 518 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 мая 2014 г., регистрационный N 32461), от 18 ноября 2015 г. N 1350 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 декабря 2015 г., регистрационный N 39955) и от 25 ноября 2016 г. N 1477 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 декабря 2016 г., регистрационный N 44662)

1.2. Применяемые материалы

Для разработки оценочных заданий по каждому из сочетаний квалификаций рекомендуется применять следующие материалы:

Квалификация (сочетание квалификаций)	*Профессиональный стандарт*	*Компетенция Ворлдскиллс*
специалист по электронным приборам и устройствам	40.030 Профессиональный стандарт "Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 августа 2014 г. N 531н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 4 сентября 2014 г., регистрационный N 33964)	Электроника

1.3. Перечень результатов, демонстрируемых на ГИА

Состав профессиональных компетенций по видам деятельности (сведения из ФГОС), соотнесенных с заданиями, предлагаемыми в комплекте.

Оцениваемые основные виды деятельности и компетенции по ним	Описание тематики выполняемых в ходе процедур ГИА заданий (*направленных на демонстрацию конкретных освоенных результатов по ФГОС)*
Демонстрационный экзамен	

Организация и управление работой	Специалист должен знать и понимать: – творческий подход к проектированию схем, разводке печатных плат и программированию; – критичность мышления при проектировании схем и печатных плат, выявлении неисправностей и программировании; – честность и добросовестность; – самомотивация; – решение проблем; – эффективная работа в стрессовых ситуациях; – законодательство в области охраны труда и техники безопасности; – лучшие практики в отношении компетенций; – важность непрерывного личного совершенствования; корпоративная культура и методы работы компании, а также возможные различия, определяемые национальными практиками. Специалист должен уметь: – профессионально выполнять рабочие функции, взаимодействуя со средой и другими сотрудниками; – работать с отдельными коллегами и в команде как на месте, так и удаленно; – делиться идеями с командами и заказчиками; – заботиться о личной и коллективной безопасности на рабочем месте; – предпринимать соответствующие профилактические меры для минимизации возможности аварийных ситуаций и их последствий; – активно действовать в направлении непрерывного профессионального совершенствования; – развивать практику эффективного ведения документации, обеспечивая возможность оперативного контроля для будущего усовершенствования и технического обслуживания, а также выполнения требований международных стандартов; – знать и понимать международные символы, схемы и языки, используемые в международных стандартах других учреждений; – приобретать экономически эффективные компоненты и испытательное оборудование, соответствующие техническим условиям; – составлять письменные отчеты и записывать данные по способам проведения испытаний, лабораторному оборудованию и техническим условиям, содействуя инженерному персоналу; – эффективно общаться с клиентами; – обучать других людей использованию установок; – быть в курсе последних изменений в области технологии; – профессионально действовать на площадке заказчика; – организовывать регистрацию данных для реализации политики технического сопровождения; заключать договоры на техническое обслуживание, когда это необходимо.
Проектирование прототипов аппаратных средств	Специалист должен знать и понимать: – практическое применение принципов электроники; – специализированное ПО (проектирование печатных плат); – проектирование, отвечающее целевому назначению;

	– процесс доведения проекта до практической реализации. Специалист должен уметь: – рассчитывать и выбирать параметры компонентов, отвечающие целевому назначению; – реализовывать принципы теплоотвода; – проектировать модификации для заданных базовых электронных блоков; – проектировать схемы, соответствующие спецификации и отвечающие целевому назначению; – использовать программное обеспечение для моделирования схем для проверки соответствия конструкций схем целевому назначению; – обсуждать и понимать технические задания на проектирование и технические условия; – чертить принципиальные схемы, используя ввод описания схемы и программное обеспечение для разводки печатной платы; – использовать возможности трехмерной визуализации программного обеспечения для разводки печатной платы; – делать разводку печатной платы с использованием лучших отраслевых практик; – вырабатывать данные по изготовлению печатной платы, отвечающие целевому назначению; – проводить сборку компонентов на печатных платах для создания функциональных схем; – проводить испытания прототипов и, при необходимости, их отладку; осуществлять доработку и устранять ошибки проектирования в соответствии с отраслевыми стандартами.
Устранение неисправностей, ремонт и измерения	Специалист должен знать и понимать: – практическое применение принципов электроники; – ситуации, в которых реализуются функции обнаружения отказов, тестирования, ремонта и измерений; – ограничения и области применения стового оборудования; – влияние ненадежного оборудования на производственный процесс и профилактическое техобслуживание; – способы устранения неисправностей; – способы выполнения измерений на практических схемах; – программные средства, используемые для выявления неисправностей встроенных систем; – принципы безопасной работы с высоким напряжением и большими токами; – воздействие электростатических разрядов и безопасная работа с устройствами, чувствительными к электростатическим разрядам. Специалист должен уметь: – проверять функциональные возможности и калибровку тестового оборудования; – выбирать соответствующее оборудование для проведения измерений; – проводить измерения в ходе испытаний, установки и отладки, а также измерять электронные компоненты, модули и оборудование с использованием измерительного оборудования, которое может измерять и анализировать электрическое

	напряжение, электрический ток и формы сигналов; – определять причины ошибок при эксплуатации и требуемые мероприятия по ремонту; – выявлять неисправности на уровне компонентов; – проводить отладку/заменять/обновлять неисправные или неправильно функционирующие электрические схемы и (или) компоненты электронных систем с использованием ручных инструментов, метода монтажа в отверстия и технологий пайки для поверхностного монтажа; – проводить испытания электронного оборудования и компонентов с использованием стандартного тестового оборудования; – анализировать результаты для оценки исполнения по сравнению с техническими условиями и определять необходимость корректировок; – фиксировать данные, подтверждающие успешное выполнение ремонта; – проводить сбор и анализ текущих данных как в ручном режиме, так и дистанционно; составлять отчеты о проведенном ремонте с указанием характера, внешних проявлений и причин неисправности, а также ремонтных работ, выполненных на неисправном оборудовании; – содействовать разработке графиков профилактического техобслуживания; – выполнять профилактическое техобслуживание и калибровку оборудования и систем; – использовать автоматическое испытательное оборудование; – использовать цифровую документацию; – измерять определенные электрические параметры с использованием прецизионных приборов и (или) графических самописцев на протяжении определенного периода времени для подтверждения правильного функционирования схемы; – определять, соответствует ли электронный компонент техническим условиям; – разрабатывать и внедрять стратегии испытаний для поиска/обнаружения неисправностей; – использовать компьютер как инструмент для проведения процедур испытаний, внедрения стратегий испытаний, сбора и анализа данных по испытаниям; заменять компоненты и проводить доработку в соответствии с отраслевыми стандартами.
Сборка	Специалист должен знать и понимать: – соответствующие отраслевые стандарты; – практическое применение принципов электроники; – целевое назначение и функциональные возможности компонентов, необходимые для выполнения поставленных задач; – типовые инструменты, используемые при сборке электроники; – приемы и методы безопасной работы; – приемы и методы безопасной работы с электростатическим разрядом; – как выполнять, сохранять и выводить на печать точные из-

	мерения динамических совместно используемых объектов (DSO). Специалист должен уметь: – определять, собирать и использовать электромеханические детали; – определять и собирать обычные датчики; – проводить сборку механических деталей для формирования рабочих блоков; – выполнять разводку и формирование кабельных жгутов; – определять, собирать и использовать различные типы деталей и детали компонентов для поверхностного монтажа; выполнять работу с соблюдением установленной последовательности операций и выдерживанием допусков; – выполнять пайку компонентов, используя бессвинцовый припой для обеспечения соответствия требованиям отраслевых стандартов; проводить установку, испытания и калибровку завершенной сборки в соответствии с техническими условиями клиентов.
Защита выпускной квалификационной работы (дипломного проекта)	
ВД. 3 Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа	
ПК 3.1. Разрабатывать структурные, функциональные и принципиальные схемы простейших электронных приборов и устройств.	**Практический опыт:** - проводить анализ структурных, функциональных и принципиальных схем простейших электронных устройств путем сопоставления различных вариантов; - разрабатывать электрические принципиальные схемы на основе современной элементной базы с учетом технических требований к разрабатываемому устройству; - моделировать электрические схемы с использованием пакетов прикладных программ
	Умения: - осуществлять сбор и анализ исходных данных для выбора структурных, функциональных и принципиальных схем; - подбирать элементную базу при разработке принципиальных схем электронных устройств с учетом требований технического задания; - описывать работу проектируемых устройств на основе анализа электрических, функциональных и структурных схем; - выполнять чертежи структурных и электрических принципиальных схем; - применять пакеты прикладных программ для моделирования электрических схем;
	Знания: - последовательность взаимодействия частей схем; - основные принципы работы цифровых и аналоговых схем; - функциональное назначение элементов схем; - современная элементная база схемотехнического моделирования электронных приборов и устройств; - программы схемотехнического моделирования электронных приборов и устройств.
ПК 3.2. Разрабатывать проектно-конструкторскую документацию печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности	**Практический опыт:** - разрабатывать и оформлять проектно-конструкторскую документацию на электронные устройства, выполненные на основе печатных плат и микросборок в соответствии с ЕСКД.; - проводить анализ технического задания при проектировании электронных устройства; - разрабатывать конструкцию электронных устройства с уче-

	том воздействия внешних факторов; - применять автоматизированные методы проектирования печатных плат; - разрабатывать структурные, функциональные электрические принципиальные схемы на основе анализа современной элементной базы с учетом с учетом технических требований к разрабатываемому устройству; - разрабатывать проектно-конструкторскую документацию печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности;
	Умения: - оформлять конструкторскую документацию на односторонние и двусторонние печатные платы; - применять автоматизированные методы разработки конструкторской документации; - осуществлять сбор и анализ исходных данных для выбора структурных, функциональных и принципиальных схем проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем; - подбирать элементную базу при разработке принципиальных схем электронных устройств с учетом требований технического задания; - выполнять несложные расчеты основных технических показателей простейших проектируемых электронных приборов и устройств; - проводить анализ работы разрабатываемой схемы электрической принципиальной электронных приборов и устройств в программе схемотехнического моделирования; - проводить анализ технического задания на проектирование электронного устройства на основе печатного монтажа; - читать принципиальные схемы электронных устройств; - проводить конструктивный анализ элементной базы; -выбирать класс точности и шаг координатной сетки на основе анализа технического задания; - выбирать и рассчитывать элементы печатного рисунка; - компоновать и размещать электрорадиоэлементы на печатную плату; - выполнять расчет конструктивных показателей электронного устройства; - выполнять расчет компоновочных характеристик электронного устройства; - выполнять расчет габаритных размеров печатной платы электронного устройства; - выбирать типоразмеры печатных плат. - выбирать способы крепления и защиты проектируемого электронного устройства от влияния внешних воздействий; - выполнять трассировку проводников печатной платы разрабатывать чертежи печатных плат в пакете прикладных программ САПР
	Знания: - основные положения Государственной системы стандартизации (ГСС); - основные положения единой системы конструкторской документации (ЕСКД); - действующие нормативные требования и государственные стандарты; - комплектность конструкторских документов на узлы и блоки, выполненные на печатных платах; - автоматизированные методы разработки конструкторской документации;

	- основы схемотехники; - современная элементная база электронных устройств; - основы принципов проектирования печатного монтажа; - последовательности процедур проектирования, применяемых при разработке печатных плат электронных устройств; - этапы проектирования электронных устройств; - стадии разработки конструкторской документации; - сравнительные характеристики различных конструкций печатных плат; - факторы, влияющие на качество проектирования печатных плат; - признаки квалификации печатных плат; - основные свойства материалов печатных плат; - основные прикладные программы автоматизированного проектирования и их назначения; - типовой технологический процесс и его составляющие; - основы проектирования технологического процесса; - особенности производства электронных приборов и устройств; - способы описания технологического процесса; - технологические процессы производства печатных плат, интегральных микросхем и микросборок; - методы автоматизированного проектирования ЭПиУ;
ПК 3.3 Выполнять оценку качества разработки (проектирования) электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа	**Практический опыт:** - выполнять оценку качества разработки (проектирования) электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа
	Умения: - проводить анализ конструктивных показателей технологичности
	Знания: - методы оценки качества проектирования электронных приборов и устройств

2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ

2.1. Структура задания для процедуры ГИА

Предусматривает описание особенностей организации государственной итоговой аттестации по данной профессии/специальности в соответствии с ФГОС, состав процедур, возможности по конкретизации и вариации типовых заданий для демонстрационного экзамена и т.п.

Формами государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС СПО являются защита выпускной квалификационной работы и государственный (ые) экзамен(ы), в том числе в виде демонстрационного экзамена.

По специальностям среднего профессионального образования государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломной работы (дипломного проекта). Демонстрационный экзамен включается в выпускную квалификационную работу.

По профессиям среднего профессионального образования государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен вид аттестационного испытания при государственной итоговой аттестации по основным профессиональным образовательным программам среднего профессионального образования или по их части, которая предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения практических задач профессиональной деятельности в соответствии с лучшими мировыми и национальными практиками, реализуемая с учетом базовых принципов.

Программа государственной итоговой аттестации, методика оценивания результатов, требования к выпускным квалификационным работам, задания и продолжительность демонстрационного экзамена определяются с учетом примерной основной образовательной программы среднего профессионального образования и утверждаются в колледже после их обсуждения на заседании педагогического совета ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» с участием председателей государственных экзаменационных комиссий.

Задания демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессиональных стандартов (при наличии) и с учетом оценочных материалов (при наличии), разработанных союзом.

Государственная итоговая аттестация выпускников не может быть заменена оценкой уровня их подготовки на основе текущего контроля успеваемости и результатов промежуточной аттестации.

К проведению государственной итоговой аттестации по основным профессиональным образовательным программам привлекаются представители работодателей или их объединений.

Программа государственной итоговой аттестации, требования к выпускным квалификационным работам, а также критерии оценки знаний, утвержденные колледжем, доводятся до сведения студентов, не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой ат-

тестации. Форма документа ознакомления студентов с порядком проведения ГИА размещена в Приложении 7.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы образовательная организация определяет самостоятельно в части выбора компетенций, комплектов оценочной документации, площадок проведения демонстрационного экзамена, а также требований к дипломным работам (дипломным проектам) и порядку их защиты.

При включении демонстрационного экзамена в выпускную квалификационную работу под его тематикой понимается наименование комплекта оценочной документации по компетенции.

Этапы, объем времени, сроки на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации выпускников

Согласно рабочему учебному плану основной профессиональной образовательной программы по специальности 11.02.16 Монтаж. техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств и годовому календарному графику учебного процесса на _____ учебный год устанавливаются следующие этапы, объем времени и сроки проведения ГИА:

	№ Этапы подготовки и проведения ГИА	Объем времени в неделях*	Сроки проведения
1	Подбор и анализ материалов для ВКР в период преддипломной практики	__ _____	__.__.20__ г.- __.__.20__ г.
2	2 Подготовка ВКР (дипломное проектирование)	__ _____	__.__.20__ г.- __.__.20__ г.
3	3 Оценка качества выполнения ВКР: - нормоконтроль	__ _____	По графику
	- подготовка к предзащите и предзащита.	__ _____	По графику
	- рецензирование,	__ _____	По графику
	- защита ВКР	__ _____	__.__.20__ г.- __.__.20__ г.

2.2. Порядок проведения процедуры

Описывается рекомендуемый порядок организации процедур ГИА.

Порядок и последовательность проведения защиты ВКР и выполнения задания демонстрационного экзамена. При наличии компетенции WS указываются: наименование компетенции и возможность использования материалов и процедур ДЭ по WS; количество заданий, входящих в комплект примерных заданий по ДЭ в целом и в отдельный вариант; порядок проведения отдельных элементов задания (теоретической части, практической части, отдельных модулей); количество экспертов, задействованных в процессе; общая продолжительность выполнения задания на одного обучающегося.

Для специальности 11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств» предусмотрен ДЭ по компетенции № 16 «Электроника» и рассчитан на выполнение заданий продолжительностью 7 часов.

КОД может быть рекомендован для оценки освоения основных профессиональных образовательных программ (ОПОП) и их частей, дополнительных профессиональных программ и программ профессионального обучения, а также на соответствие уровням квалификации согласно Таблице 1.

КОД используется при проведении Государственной итоговой аттестации (ГИА) по специальности СПО 11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств».

Минимальное количество экспертов, участвующихв оценке демонстрационного экзамена по компетенции № 16 «Электроника» – 3 чел.

Минимальное количество рабочих мест составляет – 7.

Расчет количества экспертов исходя из количества рабочих мест и участников осуществляется по схеме согласно таблице

Количество постов-рабочих мест Количество участников	**7**	**14**	**21**	**28**
7	3			
От 7 до 14	6	6		
От 14 до 21	6	9	9	
От 21 до 28	6	9	9	9
От 28 и более	6	9	9	9

Список оборудования и материалов, запрещенных на площадке (при наличии)

Участникам ДЭ разрешается использовать только карты памяти, предоставляемые организатором ДЭ. Запрещается вставлять любые другие карты памяти в компьютеры участников ДЭ.

Нельзя выносить за пределы рабочей зоны площадки ДЭ карты памяти или любые другие портативные устройства памяти.

Карты памяти ДЭ или другие портативные устройства памяти должны передаваться главному эксперту (ГЭ) в конце ДЭ для надежного хранения, их нельзя выносить за пределы рабочей площадки.

Примечание: Организатор ДЭ может использовать специальное программное обеспечение для проверки строгого соблюдения трех предыдущих правил.

Участникам ДЭ не разрешается приносить в рабочую зону площадки проведения ДЭ личные ноутбуки, планшеты, мобильные телефоны и смарт- часы.

Участникам и Экспертам не разрешается использовать персональные устройства для фото- и видеосъемки в рабочей зоне площадки до начала ДЭ и во время презентации задания ГЭ.

Таблица соответствия знаний, умений и практических навыков, оцениваемых в рамках демонстрационного экзамена по компетенции № 16 «Электроника» по КОД профессиональным компетенциям, основным видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и уровням квалификаций в соответствии с профессиональными стандартами

Таблица 3

Уровень аттестации (промежуточная/ ГИА)	**Код и наименование ФГОС СПО**	**Основные виды деятельности ФГОС СПО (ПМ)**	**Профессиональные компетенции (ПК) ФГОС СПО**	**Наименование профессионального стандарта (ПС)**	**Наименование и уровень квалификаций ПС**	**WSSS/модули/критерии и оценки по КОД № 4 (по решению разработчика)**
Комплект оценочной документации №1.4, продолжительность 7 часов, максимально возможный балл – 37 б.						
ГИА	11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств	ВД.1 Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств ВД.2 Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств ВД. 3 Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа	ПК 1.1 Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации ПК 1.2. Выполнять настройку и регулировку электронных приборов и устройств средней сложности с учетом требований технических условий (ТУ) ПК 2.1. Производить диагностику работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности ПК 2.2. Осуществлять диагностику аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств средней сложности для выявления и устранения неисправностей и дефектов ПК 2.3. Выполнять техническое обслуживание электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации ПК 3.1. Разрабатывать структурные, функциональные и принципиальные схемы простейших электронных приборов и устройств. ПК 3.2. Разрабатывать проектно-конструкторскую документацию печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности ПК 3.3 Выполнять оценку качества разработки (проектирования) электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа	-	-	**WSSS:** 2 – Практическое применение электроники 3 – Проектирование прототипов аппаратных средств 5 – Устранение неисправностей, ремонт и измерения **Модули:** A - Проектирование аппаратных устройств C - Поиск неисправностей и ремонт **Критерии:** A2, A3, C

Примерный план работы Центра проведения демонстрационного экзамена по компетенции №16 «Электроника»

	Примерное время	Мероприятие
Подготовительный день	08:00	Получение главным экспертом задания демонстрационного экзамена
	08:00 – 08:20	Проверка готовности проведения демонстрационного экзамена, заполнение Акта о готовности/не готовности
	08:20 – 08:30	Распределение обязанностей по проведению экзамена между членами Экспертной группы, заполнение Протокола о распределении
	08:30 – 08:40	Инструктаж Экспертной группы по охране труда и технике безопасности, сбор подписей в Протоколе об ознакомлении
	08:40 – 09:00	Регистрация участников демонстрационного экзамена
	09:00 – 09:30	Инструктаж участников по охране труда и технике безопасности, сбор подписей в Протоколе об ознакомлении
	09:30 – 11:00	Распределение рабочих мест (жеребьевка) и ознакомление участников с рабочими местами, оборудованием, графиком работы, иной документацией и заполнение Протокола
День 1	09:00 – 09:30	Ознакомление с заданием и правилами
	09:30 – 10:00	Брифинг участников по модулю А
	10:00 – 13:00	Выполнение задания по модулю А
	13:00 – 13:15	Сбор экспертами результатов работы участников.
	13:15 – 14:00	Обед
	14:00 – 17:00	Выполнение задания по модулю А
	17:00 – 17:30	Брифинг участников по модулю С
	17:30 – 18:30	Выполнение задания по модулю С
	18:30 – 21:00	Работа экспертов, заполнение форм и оценочных ведомостей
	21:00 – 22:00	Подведение итогов, внесение главным экспертом баллов в CIS, блокировка, сверка баллов, заполнение итогового протокола

Примерный план рекомендуется составить таким образом, чтобы продолжительность работы экспертов на площадке не превышала нормы, установленные действующим законодательством. В случае необходимости превышения установленной продолжительности по объективным причинам, требуется согласование с экспертами, задействованными для работы на соответствующей площадке.

3. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

3.1. Структура и содержание типового задания

3.1.1. Формулировка типового практического задания (приводится наименование задания для оценки результатов освоения программы СПО):

– состав операций (задач), выполняемых в ходе выполнения задания;

– исходные данные в текстовом и/или графическом виде.

Модули задания

Модуль А - Проектирование аппаратного обеспечения

На этапе А2 экзаменуемый получит исходный проект печатной платы для САПР. Данный эскиз схемы будет использоваться для изготовления чертежей печатной платы (PCB). Требования к проекту печатной платы в полной мере изложены в задании. Экзаменуемый должен подготовить производственную документацию: Файлы в формате Gerber, файлы сверления, спецификации материалов (BOM) и т.п. Экзаменуемому будет предоставлена библиотека компонентов, содержащая схематические обозначения и проекции оснований (футпринты), необходимые для завершения печатной платы.

На этапе А3 проводятся сборка и испытания прототипа печатной платы. В случае выявления проблем/ошибок проектирования на данном этапе, они могут быть устранены экзаменуемым.

Для платы будут использоваться технологии монтажа в отверстия (THT) и поверхностного монтажа (SMT). Желательно, чтобы компоненты для поверхностного монтажа имели шаг выводов 0,5 мм или больше, все пассивные компоненты для поверхностного монтажа должны иметь типоразмер 0603 или более.

Продолжительность соревнования по данному модулю составляет 6 часов, этап2: 3ч, этап 3: 3ч.

На все комплексные компоненты будет предоставлена документация. Стандартные основные компоненты:

1. Операционные усилители и компараторы;
2. Логические вентили (И, НЕ-И, счетчики, сдвиговые регистры, моностабильные схемы и т.д.);
3. Пассивные компоненты (резисторы, конденсаторы и т.д.);
4. Дискретные полупроводниковые приборы (транзисторы, диоды, стабилитроны и т.д.);
5. Оптоэлектронные компоненты (фотоэлементы, разрезные оптоэлектронные компоненты, 7-сегментные дисплеи и т.д.).

Правила проектирования печатной платы будут предоставлены во время выполнения экзамена.

Проектирование аппаратного обеспечения может включать в себя аналоговую и цифровую схемотехнику, микроконтроллеры или сочетание таких компонентов.

Рекомендуемое соотношение узловой сборки, монтажа проводки и механической сборки составляет примерно 75 %, 15 % и 10 %, соответственно.

Суммарное количество выводных компонентов (PTH) и компонентов поверхностного монтажа (SMD) определяется разработчиком задания.

Все электронные детали, доставляемые на соревнование, должны находиться в антистатических пакетах.

Модуль С - Поиск неисправностей и ремонт

Платы могут быть со стандартным монтажом в отверстия (THT), с технологией поверхностного монтажа (SMT) или со смешанной технологией. В идеальном случае компоненты для поверхностного монтажа (SMD) должны иметь шаг выводов не менее 0,5 мм, типоразмер всех пассивных компонентов для поверхностного монтажа должен быть не менее 0603.

Во время экзамена будут предоставляться запасные компоненты для замены каждого компонента задания. По решению разработчика задания некоторые компоненты могут не предоставляться.

Все платы будут предварительно подготовлены до начала экзамена.

Каждая плата будет иметь две неисправностей.

Все измерения должно быть возможно выполнить стандартным измерительным и испытательным оборудованием для тестирования, настройки и измерения электронных компонентов, модулей и оборудования, которые основаны на DC и AC, цифровой и аналоговой логике. Измерения могут быть либо прямыми (просто считывать значение из инструмента), либо косвенными (включая как чтение, так и простой расчет).

3.1.2. Условия выполнения практического задания:

Для проведения экзамена приглашаются представители работодателей, организуется видеотрансляция.

3.1.3. Формулировка типового теоретического задания *(в случае наличия)*

– тестовое задание;

– примеры теоретических вопросов.

3.2. Критерии оценки выполнения задания демонстрационного экзамена

3.2.1. Порядок оценки

Критерии оценки по разделам задания, система начисления баллов представляются в виде таблицы.

В данном разделе определяются критерии оценки и количество начисляемых баллов (судейские и объективные)

Общее максимально возможное количество баллов задания по всем критериям оценки составляет 37.

				Баллы

№ п/п	Критерий	Модуль, в котором используется критерий	Проверяемые разделы WSSS	Судейская (если это применимо)	Объективная	Общая
1	Проектирование прототипа аппаратного обеспечения	Проектированиепрототипа аппаратного обеспечения	3,6	15	14	**29**
2	Поиск неисправносте, ремонт и измерения	Поиск неисправностей, ремонт и измерения	1,5	2,4	5,6	**8**
Итого =				**17,4**	**19,6**	**37**

3.2.2. Порядок перевода баллов в систему оценивания.

Рекомендуемые основания для разработки методики перевода баллов в систему о: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Комплекты оценочной документации размещаются в информационно телекоммуникационной сети «Интернет» на сайтах www.worldskills.ru

и www.esat.worldskills.ru не позднее 1 декабря и рекомендуются к использованию для проведения государственной итоговой по программам среднего профессионального образования.

Баллы за выполнение заданий демонстрационного экзамена выставляются в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в комплекте оценочной документации.

Необходимо осуществить перевод полученного количества баллов в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Образовательная организация вправе разработать свою методику перевода и утвердить её.

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%. Перевод баллов в оценку осуществляется на основе таблицы № 1. Протокол №2 фиксирует оценки за демонстрационный экзамен (Приложение 9) подписывается членами ГЭК, в т.ч. экспертной группой.

Оценка ГИА	**«2»**	**«3»**	**«4»**	**«5»**
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах) 0,00%	**0,00%** **19,99%**	**20,00%** **39,99%**	**40,00%** **69,99%**	**70,00%** **100,00%**

Результаты победителей и призеров чемпионатов профессионального мастерства, проводимых союзом либо международной организацией «WorldSkills International», осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования, засчитываются в качестве оценки «отлично» по демонстрационному экзамену.

Условием учета результатов, полученных в конкурсных процедурах, является признанное образовательной организацией содержательное соответствие компетенции результатам

освоения образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО, а также отсутствие у студента академической задолженности. Перечень чемпионатов утвержден приказом союза.

4. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)

Программа организации проведения защиты ВКР как часть программы ГИА должна включать:

1.1. Общие положения *(включают описание порядка подготовки и защиты дипломного проекта, основные требования к организации процедур);*

Процедура подготовки государственной итоговой аттестации включает следующие организационные меры:

№ п\п	№ П Наименование мероприятия	Срок	Ответственный
Разработка новых и корректировка имеющихся документальных актов, других нормативных и методических материалов ГИА			
1	Анализ результатов ГИА	_____ 20__	Председатель ПЦК специальности 11.02.16
2	Положение о выпускной квалификационной работе студентов специальности 11.02.16 Монтаж. техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств,	_____ 20__	Зам. директора по УПР
3	Программа государственной итоговой аттестации выпускником специальности 11.02.16 Монтаж. техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств,	_____ 20__	Зам. директора по УПР. председатель ПЦК специальности 11.02.16
4	Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы для студентов специальности 11.02.16 Монтаж. техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств,	_____ 20__	Председатель ПЦК специальности 11.02.16
5	Комплекс оценочных средств государственной (итоговой) аттестации выпускников ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) но специальности среднего профессионального образования 11.02.16 Монтаж. техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, с привлечением к разработке тематики ВКР, заданий ГИА работодателей	____ - _____ 20__	Зам. директора по УПР, председатель ПЦК специальности 11.02.16
	- Требования к результатам освоения ОПОП. Перечень основных видов профессиональной деятельности (ВПД) и профессиональных компетенций (ПК), отражаемых в тематике заданий на ВКР в соответствии с ФГОС СПО по специальности 11.02.16 Монтаж. техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств,		

	- Требования к результатам освоения ОПОП. Перечень общих компетенции, подлежащих оценке на ГИА.		
	- Макет экспертного листа оценки уровней сформированности общих и профессиональных компетенций в составе паспорта ОС (Перечень всех основных показателей оценки результата)		
	- Сводная содержательно - компетентностная матрица ВКР.		
	- Тематика выпускных квалификационных работ		
	-Макет задания на ВКР (комплекс заданий для каждого студента)		
	- Макет календарного графика выполнения ВКР (комплекс календарного графика для каждого студента)		
	- Макет экспертного листа оценки уровней сформированности общих компетенций классным руководителем и руководителем специальности		
	-Макет отзыва консультанта по экономическому разделу		
	- Макет отзыва руководителя		
	- Макет рецензии на ВКР		
	- Сводный оценочный лист уровней сформированности общих и профессиональных компетенций (комплект на группу)		
	- Лист оценки уровня подготовки по результатам освоения основной профессиональной образовательной программы		
	- Макет экспертного листа оценки уровней сформированности общих и профессиональных компетенций ГЭК		
	- Сводный оценочный лист уровней сформированности общих и профессиональных компетенций (комплект на группу)		
	- Лист оценки уровня подготовки по результатам освоения основной профессиональной образовательной программы		
	- Макет экспертного листа оценки уровней сформированности общих и профессиональных компетенций ГЭК		
6	О подготовке и проведении государственной итоговой аттестации выпускников	_____ 20__	Зам. директора по-УПР, УМР
7	Об утверждении тематики выпускных квалификационных работ в форме дипломных работ по специальности.	_____ 20__	Зам. директора по УПР, председатель ПЦК специальности 11.02.16
8	Об утверждении программы государственной итоговой аттестации по специальности	_____ 20__	Зам. директора по УПР. председатель ПЦК специальности 11.02.16
9	О проведении внутренней экспертизы условий и организации государственной итоговой аттестации выпускников	_____ 20__	Зам. директора по УПР
10	О закреплении тематики выпускных квалификационных работ в форме дипломных проектов по специальности	_____ 20__	Зам. директора по УПР. председатель ПЦК специальности 11.02.16
11	Об утверждении состава ГЭК и апелляционной комиссии Включение в состав ГЭК кроме председателя ГЭК, независимых экспертов из числа работодателей, представителей предприятий, организаций - социальных партнеров	_____ 20__	Зам. директора по УПР, УМР, председатель ПЦК
12	Об утверждении руководителей выпускных квалификационных работ по специальности	_____ 20__	Зам. директора по УПР. председатель ПЦК специальности 11.02.16
13	Об утверждении заданий на выпускную квалификационную работу по специальности	_____ 20__	Зам. директора по УПР. председатель ПЦК специальности 11.02.16

14	Об утверждении расписания государственной итоговой аттестации, графика предварительной зашиты выпускных квалификационных работ выпускников специальности	_____ 20__	Зам. директора по УПР, председатель ПЦК специальности 11.02.16 зав. учебной частью
15	Об утверждении расписания консультации для подготовки к государственной итоговой аттестации выпускников специальности	_____ 20__	Зам. директора по УПР, председатель ПЦК специальности 11.02.16 зав. учебной частью
16	Об организации ГИА и о допуске к ГИА студентов специальности	_____ 20__	Зам. директора по УПР, председатель ПЦК специальности 11.02.16, зав. учебной частью
17	Об утверждении рецензентов выпускных квалификационных работ по специальности	_____ 20__	Зам. директора по УПР, УМР. председатель ПЦК
18	Об организации процедуры нормоконтроля выпускных квалификационных работ студентов специальности	_____ 20__	Зам. директора по УПР, председатель ПЦК специальности 11.02.16
19	О допуске к защите выпускной квалификационной работе студентов специальности	_____ 20__	Зам. директора по УПР
20	Об отчислении из состава студентов в связи с завершением обучения по направлению подготовки (специальности)	_____ 20__	Зав. учебной частью
Подготовки и проведение заседаний педагогического совета по подготовке к ГИА 20 _____ года			
21	Рассмотрение Программ государственной итоговой аттестации выпускников ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» в 20___ году по специальности 11.02.16	_____ 20__	Зам. директора по УПР, председатель ПЦК специальности 11.02.16
22	Подготовка и проведение заседания педагогического совета «О допуске к ГИА выпускников»	____ - _____ 20__	Зам. директора по УПР, зав.учебной частью, председатель ПЦК специальности 11.02.16
Подготовка и проведение организационных собраний со студентами выпускных групп _____ и _____ и их родителями			
23	О программе ГИА выпускников 20___года	_____ 20__	Зам. директора по УПР
24	Выбор студентами тем выпускных квалификационных работ	_____ 20__	Председатель ПЦК специальности 11.02.16
25	Об организации окончания процесса обучения по основной профессиональной образовательной программе. Выдача заданий на выпускную квалификационную работу студентам	_____ 20__	Председатель ПЦК специальности 11.02.16

26	О расписании государственной итоговой аттестации, графика предварительной защиты выпускных квалификационных работ, графика индивидуальных и групповых консультаций выпускников специальности	_____ 20__	Председатель ПЦК специальности 11.02.16
Подготовка участников ГИА к процедуре оценки качества подготовки выпускников			
27	Разработка плана мероприятий по подготовке кандидатов членов ГЭК	_____ 20__	Зам. директора по УМР, УПР
28	Методическая учеба № 1 Ознакомление руководителей ВКР с нормативной документацией, регламентирующей процедуру ГИА, с содержание ГИА	_____ 20__	Зам. директора но УПР, председатель ПЦК специальности 11.02.16
29	Методическая учеба № 2 Ознакомление членов ГЭК с нормативной документацией, регламентирующей процедуру ГИА, с содержание ГИА, процедурой ГИА на завершающем этапе.	_____ 20__	Зам. директора по УПР, председатель ПЦК специальности 11.02.16
30	Методическая учеба № 3 Ознакомление руководителей ВКР с процедурой оценки результатов выполнения ВКР	_____ 20__	Зам. директора по УПР. председатель ПЦК специальности 11.02.16
31	Методическая учеба № 4 Ознакомление членов ГЭК с процедурой оценки результатов выполнения и защиты ВКР	_____ 20__	Зам. директора но УПР. председатель ПЦК специальности 11.02.16
32	Методическая учеба № 5 Ознакомление консультантов но отдельным вопросам, нормоконтролера, классного руководителя и руководителя специальности с процедурой оценки результатов выполнения и защиты ВКР	_____ 20__	Зам. директора по УПР. председатель ПЦК специальности 11.02.16
Информирование участников ГИА			
33	Размещение документации по ГИА на официальном сайте ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» программ, приказов, тематики выпускных квалификационных работ (проектов) (ВКР), приказов, критериев оценки ВКР и др.	_____ - _____ 20__	Зав.информационным центром
34	Оформление информационных стендов для студентов по материалам ГИА	_____ 20__ _____ 20__	Зав.информационным центром
Организация и проведение внутренней и внешней экспертиз процедуры ГИА			
35	Проведение внутренней экспертизы условий и организации государственной итоговой аттестации выпускников согласно отдельному плану	____ - _____ 20__	Зам. директора по УПР. председатель ПЦК специальности 11.02.16
36	Подготовка к внешней экспертизе организации и проведения ГИА	_____ 20__	Зам. директора по УПР, председатель ПЦК специальности 11.02.16
37	Осуществление анкетирования выпускников и работодателей но вопросам содержания и организации ГИА	_____ 20__	Методист, зам. председателя ГЭК
38	Подготовка аналитических отчетов по результатам ГИА:		
	- по специальностям (предоставление зам. директора по УМР, УПР для итогового педсовета)	_____ 20__	Председатель ПЦК специальности 11.02.16 зам. председателя ГЭК
	- сводного отчета: - для представления на итоговом заседании педсовета; - для представления в ОЦКПО СО	_____ 20__	Председатель ПЦК специальности 11.02.16,зам. председателя ГЭК

39	Организация и проведение круглого стола с участниками ГИА: членами ГЭК, руководителями, рецензентами но итогам ГИА	_____ 20__	Зам. директора по УПР, председатель ПЦК специальности 11.02.16
40	Проведение анализа результатов ГИА на итоговом заседании педагогического совета	_____ 20__	Зам. директора по УПР, председатель ПЦК специальности 11.02.01
	Другие вопросы организации и приведения ГИА		
41	Осуществление контроля выполнения ВКР выпускниками принятие оперативных мер по результатам контроля	____-_____ 20__	Классный руководитель группы и зав. отделением специальности 11.02.16
42	Осуществление оценки уровня сформированности общих и профессиональных компетенций на различных этапах выполнения и защиты ВКР	____-_____ 20__	Эксперты на этапах ГИА
43	Организация индивидуальных и групповых консультаций но выполнению и содержанию ВКР	____-_____ 20__	Руководители ВКР
44	Организация индивидуальных и групповых консультаций по оформлению ВКР	____-_____ 20__	Нормоконтролер
45	Организация индивидуальных и групповых консультаций но оформлению портфолио достижений и представлению портфолио при защите ВКР. разработке мультимедиа презентации.	____-_____ 20__	Методист, Классный руководитель группы
46	Организация оценки портфолио достижений на заседании ЦК	____-_____ 20__	Классный руководитель группы , председатель ПЦК специальности 11.02.16
47	Организация процедуры нормоконтроля ВКР	____-_____ 20__	Нормоконтролер
48	Организация процедуры предварительной защиты ВКР	_____ 20__	Председатель ПЦК специальности 11.02.16
49	Организация процедуры рецензирования ВКР и допуска к защите ВКР	_____ 20__	Зам. директора по УПР
50	Подготовка и проведение заседаний ГЭК по графику	____-_____ 20__	Секретарь ГЭК
	-Подготовка сведений для ГЭК об успеваемости студентов по всем дисциплинам учебного плана (по всем формам обучения).	_____ 20__	Секретарь ГЭК. зав.учебной частью
	-Проверка наличия и качества заполнения зачетных книжек студентов выпускных групп	_____ 20__	Секретарь ГЭК, зав.учебной частью
	-Подготовка компьютерных классов для проведения анкетирования участников ГИА	_____ 20__	Системный администратор
	-Подготовка протоколов заседаний ГЭК (все этапы), заседаний комиссии по предварительной защите	За __ дня до начала заседания	Секретарь ГЭК
	-Обеспечение явки членов ГЭК	За __ дня до начала заседания	Секретарь ГЭК
	Подготовка аудитории для работы ГЭК:	За __ дня до	Секретарь ГЭК

	- определение аудитории для проведения заседаний ГЭК - подготовка компьютерной техники для работы членов комиссии, мультимедиа проектора, экрана для докладов студентов, оргтехники для работы секретаря ГЭК - программы ГИА для комиссии - зачетные книжки студентов -протоколы заседаний, оценочные листы -оформление зачеток студентов по итогам ГИА	начала заседания. в день проведения ГЭК	
51	Подготовка отчета председателя ГЭК о результатах ГИА	В день заседания	Председатель ГЭК
52	Сдача документации по проведения ГИА зам. директора по УМР (в прошитом виде)	__.__.20__г	Зам. председателя ГЭК
53	Осуществление выдачи дипломов государственного образца студентам, завершившим обучение в соответствии с приказом об отчислении из состава студентов в связи с завершением обучения по направлению подготовки (специальности).	__.__.20__г	Зав.учебной частью
54	Подготовка и проведение торжественной церемонии вручения дипломов	__.__.20__г	Зам. директора по УР
Мероприятии по совершенствованию системы оценивания результатов проектирования (по итогам анализа ГИА в _____ году)			
55	Разработка механизма информирования работодателей о выпускниках потенциальных работниках.	____ 20__г	Зам.директора по УМР,УПР, председатель ПЦК специальности 11.02.16
56	Усиление работы с центром занятости по трудоустройству выпускников.	____ 20__г	Зам .директора но УПР
57	Совершенствование практики выполнения и защиты выпускных квалификационных работ практической направленности отдельными студентами всех специальностей. Включение в содержание ГИА практических выпускных квалификационных работ (на предприятиях, в УГМ организации, выполнение реальных производственных заданий, имитация трудовых функций)	с ____ 20__г	Зам.директора по УПР, председатель ПЦК специальности 11.02.16
58	Совершенствование практики выполнения и защиты выпускных квалификационных работ, имеющих проблемный, поисковый и исследовательский характер.	С ____ 20__г	Зам.директора по УПР, председатель ПЦК специальности 11.02.16

1.2. Примерная тематика дипломных проектов по специальности;

Тематика: Для проведения аттестационных испытаний выпускников _____ года по специальности 11.02.16 Монтаж. техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств устанавливается общая тематика выпускных квалификационных работ - «Проектирование изделия электронной техники с заданными техническими характеристиками и параметрами». Тематика ВКР позволяет наиболее полно оценить уровень и качество подготовки выпускника в ходе выполнения и зашиты им комплекса взаимосвязанных конструкторских, технологических, организационно-управленческих вопросов и вопросов по охране труда.

Индивидуальная тематика разрабатывается и предлагается преподавателями комиссии специальности 11.02.16 Монтаж. техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств совместно с руководителями выпускных квалификационных работ, заинтересованными в разработке данных тем. Тематика выпускных квалификационных работ определяется по согласованию с работодателем, рассматривается на заседании цикловой комиссии спе-

циальности 11.02.16 Монтаж. техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, утверждается приказом руководителя образовательной организации. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта из предложенного перечня тем, одобренных на заседании цикловой комиссии, согласованных с заместителем директора колледжа по учебно-методической работе, учебно-производственной работе и утвержденных на заседании педагогического совета.

Выпускник имеет право предложить на согласование собственную тему дипломного проекта, предварительно согласованную с работодателем. Закрепление темы выпускных квалификационных работ за студентами и назначение руководителей ВКР осуществляется путем издания приказа руководителя образовательной организации. Структура и содержание задания на ВКР и календарного графика выполнения ВКР зависит от тематики ВКР. Задание студенту на разработку темы ВКР и календарный график выполнения ВКР оформляются на бланках установленной формы (Формы бланка задания, бланков заявлений студентов, календарного графика регламентирует Положение о ВКР студентов специальности 11.02.16 Монтаж. техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств).

Тематика ВКР выпускников 20__ год специальности 11.02.16 Монтаж. техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств:

- соответствует современному уровню и перспективам развития науки, техники, производства, экономики и культуры;
- создаст возможность реальной работы с решением актуальных практических задач и дальнейшим использованием, внедрением материалов работы в сферу технологии электронной техники;
- разнообразна для возможности выбора студентом темы в соответствии с индивидуальными склонностями и способностями.

Выпускная квалификационная работа выпускников 20__ года специальности 11.02.16 Монтаж. техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств по своему характеру является выпускной квалификационной работой проектного характера.

Тематика ВКР соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей и отвечает следующим требованиям: овладение профессиональными компетенциями, комплексность, реальность, актуальность, уровень современности используемых средств.

Тематика выпускных квалификационных работ выпускников 20__ года специальности 11.02.01Радиоаппаратостроение:

№темы	Наименование темы выпускной квалификационной работы	Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе
1.	Проектирование радиотехнических устройств;	ПМ 01 Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств ПМ 02 Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств ПМ 03 Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа
2.	Проектирование усилителей электрических сигналов;	ПМ 01 Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств ПМ 02 Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств ПМ 03 Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа
3.	Проектирование источников питания;	ПМ 01 Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств ПМ 02 Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств ПМ 03 Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа

4.	Проектирование измерительных приборов;	ПМ 01 Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств ПМ 02 Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств ПМ 03 Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа
5.	Проектирование детекторов параметров физических величин;	ПМ 01 Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств ПМ 02 Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств ПМ 03 Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа
6.	Проектирование и изготовление учебно-лабораторного оборудования по радиоэлектронной технике (макетов, моделей, стендов) или модернизация этого оборудования;	ПМ 01 Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств ПМ 02 Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств ПМ 03 Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа
7.	Проектирование товаров народного потребления.	ПМ 01 Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств ПМ 02 Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств ПМ 03 Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа

Темы ВКР имеют практико-ориентированный характер и соответствуют ФГОС СПО специальности 11.02.16 Монтаж. техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств в части видов профессиональной деятельности и предусматривают возможность оценки сформированных профессиональных компетенций.

Перечень тем ВКР с исходными данными для дипломирования по теме ВКР:

- разрабатывается преподавателями профессионального цикла специальности 11.02.16 Монтаж. техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, представителями заинтересованных работодателей, руководителями ВКР;
- рассматривается на заседаниях цикловой комиссии специальности и педагогического совета;
- утверждается после предварительного положительного заключения работодателей.

1.3. Структура и содержание выпускной квалификационной работы;

Для обеспечения единства требований к выпускным квалификационным работам студентов устанавливаются следующие состав, объем и структура дипломного проекта:

№п/п	Состав дипломного проекта	Объем части	Содержание и структура составной части дипломного проекта
1.	Пояснительная записка	Не менее 50-60 страниц машинописного текста шрифта Arial Cyr №14	Содержание Введение 1. Конструкторский раздел 1.1 Анализ технических требований 1.2 Обзор существующих схем и конструкций 1.3 Выбор и обоснование принципиальной схемы 1.4 Выбор и анализ элементной базы 1.5Предварительная компоновка проектируемого устройства

			1.6Расчет собственной частоты конструкции 1.7 Расчет теплового режима устройства 1.8 Расчет надежности устройства 1.9 Разработка конструкции печатной платы и печатного узла 2. Технологический раздел 2.1 Оценка технологичности конструкции 2.2 Разработка техпроцесса сборки печатного узла устройства 2.3 *-* *-*для дипломных проектов, не имеющих реальной части/ компьютерного моделирования работы устройства рекомендуется рассмотреть один из вопросов: 1)лазерные технологии в производстве печатных плат 2)безотходные технологии производства печатных плат 3)установка компонентов на печатных платах 4)проблемы технологии поверхностного монтажа печатных плат 5)выбор и настройка технологического оснащения и оборудования к выполнению задания6)структурно-алгоритмическая организация сборки и монтажа 7)технологическое оборудование, применяемое для сборки и монтажа аналогичных конструкций 8)ресурсо- и энергосберегающие технологии в производстве радиоэлектронной техники 3. Экономический раздел 3.1Исходные данные 3.2 Расчет технологической себестоимости изделия *3.3 Разработка инструкции по эксплуатации* 4.Эксплуатационный раздел 4.1 Анализ вредных факторов и охрана труда при изготовлении устройства 4.2 Описание конструкции устройства и инструкция по эксплуатации 5.Заключение и выводы о проделанной работе Список литературы Приложения *-*для дипломных проектов, не имеющих реальной части/ компьютерного моделирования работы устройства
2.	Графическая часть	Не менее 3 листов формата А3	*- схема электрическая структурная А-3* - схема электрическая принципиальная А-3 - чертеж печатной платы А-3 сборочный чертеж печатного узла А-3 *-*для дипломных проектов, не имеющих реальной части/ компьютерного моделирования работы устройства
3.	Реальная часть		Изготовленная модель (прототип) изделия или/и демонстрация его работоспособности с помощью компьютерного моделирования

Структурное построение и содержание составных частей ВКР зависит от тематики ВКР, определяются цикловой комиссией специальности 11.02.16 Монтаж. техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств совместно с руководителями выпускных квалификационных работ и исходя из требований ФГОС СПО к уровню подготовки выпускников, степень достижения которых подлежит прямому оцениванию (диагностике) при итоговой государственной аттестации.

Во введении обосновывается актуальность и практическая значимость выбранной темы, формулируются цель и задачи.

При работе над теоретической частью определяются объект и предмет ВКР, круг рассматриваемых проблем. Проводится обзор используемых источников, обосновывается вы-

бор применяемых методов, технологий и др. Работа выпускника над теоретической частью позволяет руководителю оценить следующие общие компетенции:

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей специальности, проявлять к ней устойчивый интерес;
- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития,

заниматься самообразованием, осознано планировать повышение квалификации

Работа над содержанием пояснительной записки, включающей теоретическое и расчетное обоснование принятых в дипломном проекте решений, и графической частью позволяет руководителю оценить уровень развития следующих общих компетенций:

- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;
- владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий
- ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

Заключение содержит выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывает значимость полученных результатов.

Работа над ВКР в целом позволяет руководителю, а в последующем и членам государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) оценить уровень приобретенных знаний, умений, сформированность элементов общих и профессиональных компетенций выпускника в соответствии с требованиями ФГОС'СПО специальности 11.02.16 Монтаж. техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

На государственной итоговой аттестации выпускник может представить портфель (портфолио) индивидуальных образовательных достижений выпускника, свидетельствующий об оценках квалификации выпускника. Портфель достижений выпускника также может включать отчет о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов и т.п., творческие работы по профилю специальности, характеристики с мест прохождения практики и т.д. (п.8.5 ФГОС СПО) Структура портфолио, требования к содержанию и оформлению регламентируется Положением о портфолио образовательных достижений выпускников ГБПОУ МО «Серпуховский колледж».

Примечание: защита ВКР на заседании государственной экзаменационной комиссии может сопровождаться демонстрацией мультимедиа презентацией, дополнительными наглядными пособиями, макетами, моделями и другим демонстрационным материалом.

1.4. Порядок оценки результатов дипломного проекта.

1.5. Порядок оценки защиты дипломного проекта/дипломной работы.

Допуск к защите ВКР

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности, в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования (статья 59 «Итоговая аттестация» Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 года № 273 «Об образовании в Российской Федерации») и имеющие допуск к защите ВКР по результатам предзащиты. Процедура предварительной защиты ВКР и форма протокола заседания комиссии по результатам предзащиты регламентиру-

ется Положением о государственной итоговой аттестации выпускников ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» в _____ году, обучающихся по Федеральным государственным образовательным стандартам и Положением о ВКР студентов специальности 11.02.16 Монтаж. техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

Необходимым условием допуска к государственной (итоговой) аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником предоставляются отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики (п. 8.5.ФГОС СПО).

Для допуска к защите ВКР студент предоставляет заместителю директора образовательной организации по учебно-методической или учебно-производственной работе следующие документы:

- отзыв руководителя ВКР с оценкой;
- рецензию, оформленную рецензентом, с оценкой.

Примечание: формы бланков отзыва, рецензии регламентирует Положение о ВКР студентов специальности 11.02.16 Монтаж. техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

Процедуру оценивания ВКР руководителем и рецензентом, структуру и содержание листов оценивания регламентирует Комплекс оценочных средств государственной (итоговой) аттестации выпускников ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» специальности 11.02.16 Монтаж. техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

Предварительной защите предшествуют процедуры согласования ВКР с нормоконтролером, консультантом по отдельным частям ВКР. Процедура нормоконтроля, форма и структура листа нормоконтроля регламентирует Положение о ВКР студентов специальности 11.02.16 Монтаж. техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

Руководитель ВКР, рецензент, нормоконтролер, консультанты по отдельным частям ВКР удостоверяют свое решение о готовности выпускника к защите ВКР подписями на титульном листе пояснительной записки ВКР. Заместитель директора образовательной организации по учебно-производственной работе делает запись о допуске студента к защите ВКР также на титульном листе пояснительной записки ВКР (форма титульного листа ВКР - приложение 3 к настоящей Программе).

Допуск выпускника к защите ВКР на заседании государственной экзаменационной комиссии осуществляется путем издания приказа руководителя образовательной организации на основании решения педагогического совета.

Защита ВКР

1. Защита ВКР проводится на открытых заседаниях Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) по специальности, с участием не менее двух третей ее состава;

2. Заседания ГЭК проводятся в соответствии с годовым календарным графиком учебного процесса по установленному графику в период с __.__.20__ по __.__.20__ г.:

- продолжительность одного заседания не более 6 часов, в течение одного заседания рассматривается защита не более 8 ВКР, на защиту студентом ВКР отводится до 45 минут.

3. Процедура защиты ВКР включает:

-представление студента и его работы членам ГЭК;

- доклад студента - 10-15 минут, в течение которых студент кратко освещает цель, задачи и содержание ВКР с обоснованием принятых решений. Доклад может сопровождаться мультимедиа презентацией и другими материалами;

-чтение секретарем ГЭК отзыва и рецензии на выполненную ВКР,

- объяснения студента по замечаниям рецензента;

-вопросы членов комиссии и ответы студента по теме ВКР и профилю специальности;

4. На каждого студента оформляется индивидуальный лист оценивания выполнения и защиты ВКР.

5. Члены ГЭК фиксируют результаты анализа сформированных общих и профессиональных компетенций выпускника в специальных бланках - листах оценивания (процедуру оценивания, структуру и содержание листов оценивания регламентирует Комплекс оценочных средств государственной (итоговой) аттестации выпускников ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» специальности 11.02.16 Монтаж. техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств).

6. Заседания ГЭК протоколируются секретарем и подписываются всем составом ГЭК. В протоколе записываются: итоговая оценка выполнения и защиты ВКР, присуждение квалификации, особые мнения

(Книга протоколов заседаний ГЭК оформляется в соответствии с Положением о государственной итоговой аттестации выпускников ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» в 20__ году, обучающихся по Федеральным государственным образовательным стандартам.)

7. Решение об оценке за выполнение и защиту ВКР. о присвоении квалификации принимается ГЭК на закрытом совещании после окончания защиты всех назначенных на данный день работ. Решение принимается простым большинством голосов.

8. Решение ГЭК об оценке выполнения и защиты ВКР студентом, о присвоении квалификации «специалист по электронным приборам и устройствам» по специальности 11.02.16 Монтаж. техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств и степени диплома торжественно объявляется выпускникам Председателем ГЭК в день зашиты, сразу после принятия решения на закрытом совещании.

Примечание:

В целях повышения качества образовательного процесса, выявления уровня удовлетворенности полученными результатами, оценки качества преподавания и ГИА по завершении ГИА в образовательной организации проводится анкетирование: выпускников, экспертов и членов ГЭК.