

Министерство образования Московской области
ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа

_____ Т.В.Федорова
от «30» августа 2021 г.

**АДАПТИРОВАННАЯ ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА**

Уровень профессионального образования

Среднее профессиональное образование

Адаптированная 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

нарушение опорно-двигательного аппарата

нозология

г. Серпухов
2021 г.

Организация разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Серпуховский колледж»

Экспертные организации:



Эксперт

Тыняная И.Д., ведущий специалист
по персоналу отдела подбора, оценки и
развития персонала АО «РАТЕП»

(ФИО, должность)



Эксперт

Святов А.В., технический директор
ООО «Серпуховский конденсаторный
завод «КВАР»

(ФИО, должность)



М.П.

Эксперт

Тимохин Ю.Н., исполнительный
директор ООО «РАТЕП-ИННОВАЦИЯ»

(ФИО, должность)

*Серпуховская городская организация НОО
«Всероссийское общество инвалидов»
Президент / Карачубова Р.А./*



Содержание

Раздел 1. Общие положения

- 1.1. Общие сведения
- 1.2. Нормативные основания для разработки адаптированной основной образовательной программы
- 1.3. Перечень терминов, определений и сокращений, используемых в тексте адаптированной основной образовательной программы
- 1.4. Требования к абитуриенту

Раздел 2. Общая характеристика адаптированной основной образовательной программы

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

- 3.1. Область профессиональной деятельности выпускников
- 3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

Раздел 4. Результаты освоения адаптированной основной образовательной программы

- 4.1. Общие компетенции
- 4.2. Профессиональные компетенции
- 4.3. Личностные результаты

Раздел 5. Структура адаптированной основной 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 адаптированной основной образовательной программы

- 6.1. Материально-техническое обеспечение адаптированной основной образовательной программы

Примерный перечень специальных технических средств и программного обеспечения для обучения студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата

- 6.2. Учебно-методическое обеспечение адаптированной основной образовательной программы
- 6.3. Организации воспитания обучающихся
- 6.4. Кадровые условия реализации образовательной программы
- 6.5. Финансовые условия реализации образовательной программы
- 6.6. Требования к организации практики обучающихся инвалидов с нарушениями опорно-двигательного аппарата
- 6.7. Характеристика социокультурной среды образовательной организации, обеспечивающей социальную адаптацию обучающихся инвалидов с нарушениями опорно-двигательного аппарата

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

Раздел 8. Разработчики адаптированной 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 Эффективное поведение на рынке труда»

Приложение 2.23. Рабочая программа учебной дисциплины «ЕН.01 Математика»

Приложение 2.24. Рабочая программа учебной дисциплины «ЕН.02 Физика»

Приложение 2.25. Рабочая программа учебной дисциплины «ЕН.03 Информатика»

Приложение 2.26. Рабочая программа учебной дисциплины «АУД.01 Конфликтология»

Приложение 2.27. Рабочая программа учебной дисциплины «АУД.02 Адаптивные информационно-коммуникационные технологии»

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 адаптированная основная образовательная программа среднего профессионального образования (далее – АООП 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).

АООП 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.

АООП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования, должна обеспечивать достижение обучающимися инвалидами и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья результатов, установленных на основе соответствующих квалификационных требований, профессиональных стандартов (при наличии) и примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования (при наличии).

Адаптированная основная 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 АООП СПО.

1.2. Нормативные основания для разработки АООП:

- 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 электронных 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 программам 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).

– Постановление Правительства Российской Федерации от 10.07.2013 № 582 «Об утверждении Правил размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обновления информации об образовательной организации» (в действующей редакции).

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 26.08.2020 № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения».

– Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 882 / 391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ».

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

– Методические рекомендации по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования (направлены письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.04.2015 г. № 06-443).

– Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (утверждены Министром образования и науки Российской Федерации 22.01.2015 г. № ДЛ-1/05вн).

– Требования к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащенности образовательного процесса (направлены письмом Департамента подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.03.2014 г. № 06-281).

– Методические рекомендации по реализации образовательных программ среднего профессионального образования и профессионального обучения лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (направлены письмом Департамента государственной политики в сфере профессионального образования и опережающей подготовки кадров Министерства просвещения Российской Федерации от 10.04.2020 г. № 05-398).

1.3. Перечень терминов, определений и сокращений, используемых в тексте АООП:

Обучающийся с ограниченными возможностями здоровья - физическое лицо, имеющее недостатки в физическом и (или) психологическом развитии, подтвержденные психолого-медико-педагогической комиссией и препятствующие получению образования без создания специальных условий.

Инвалид - лицо, которое имеет нарушение здоровья со стойким расстройством функций организма, обусловленное заболеваниями, последствиями травм или дефектами, приводящее к ограничению жизнедеятельности и вызывающее необходимость его социальной защиты.

Инклюзивное образование - обеспечение равного доступа к образованию для всех обучающихся с учетом разнообразия особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей.

Адаптированная основная образовательная программа – учебно-методическая документация (примерный учебный план, примерный календарный учебный график, примерные рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов), определяющая рекомендуемые объем и содержание образования определенного уровня и (или) определенной направленности, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности, включая примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы, для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей.

Адаптированная образовательная программа – программа, адаптированная для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

Адаптационная дисциплина (предмет, модуль) – это элемент адаптированной образовательной программы, направленный на индивидуальную коррекцию учебных и коммуникативных умений и способствующий социальной и профессиональной адаптации обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Индивидуальная программа реабилитации (ИПР) инвалида - разработанный на основе решения Государственной службы медико-социальной экспертизы комплекс оптимальных для инвалида реабилитационных мероприятий, включающий в себя отдельные виды, формы, объемы, сроки и порядок реализации медицинских, профессиональных и других реабилитационных мер, направленных на восстановление, компенсацию нарушенных или утраченных функций организма, восстановление, компенсацию способностей инвалида к выполнению определенных видов деятельности.

Индивидуальный учебный план - учебный план, обеспечивающий освоение образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося.

Специальные условия для получения образования - условия обучения, воспитания и развития обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций, осуществляющих образовательную деятельность, и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ инвалидами и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

АООП – адаптированная 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

Цикл АУЦ – Адаптационный учебный цикл

1.4. Требования к абитуриенту

К освоению адаптированной основной образовательной программы по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств среднего профессионального образования допускаются лица, имеющие образование не ниже основного общего образования.

Прием на обучение по адаптированной основной образовательной программе среднего профессионального образования по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств осуществляется на общедоступной основе, если иное не предусмотрено Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации».

В случае если численность поступающих превышает количество бюджетных мест, профессиональная образовательная организация осуществляет прием на обучение по адаптированной основной образовательной программе среднего профессионального образования по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств на основе результатов освоения поступающими образовательной программы основного общего или среднего общего образования, указанных в представленных поступающими документах об образовании.

Инвалид с нарушениями опорно-двигательного аппарата при поступлении на адаптированную основную образовательную программу предъявляет индивидуальную программу реабилитации инвалида (ребенка-инвалида) с рекомендацией об обучении по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, содержащую информацию о необходимых специальных условиях обучения, а также сведения относительно рекомендованных условий и видов труда.

При сборе сведений для приема на обучение по адаптированной основной образовательной программе должно быть получено согласие обучающегося инвалида на обработку его персональных данных.

Раздел 2. Общая характеристика адаптированной основной образовательной программы

АООП СПО разработана для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата.

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
<i>Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств</i>	<i>ПМ.01. Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств</i>	осваивается
<i>Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств</i>	<i>ПМ.02. Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств</i>	осваивается
<i>Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа</i>	<i>ПМ.03. Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа</i>	осваивается

Раздел 4. Результаты освоения адаптированной основной 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 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 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 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
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	ПК 1.1 Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств в соответствии с тре-	Практический опыт: - подготовка рабочего места; - выполнение навесного монтажа; - выполнение поверхностного монтажа электронных устройств;

ров и устройств	бованиями технической документации	- 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; - подготавливать 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; - параметры 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 применения, 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 техниче-	Практический опыт: - подготовка рабочего места; - проведение анализа электрических схем электронных приборов и устройств; - выполнение операций настройки и регулировки электронных приборов и устройств;

	ских условий (ТУ)	- 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 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.
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 сред-	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 ра-

	ней сложности для выявления и устранения неисправностей и дефектов	боте 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.
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 устройств; - 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 лично 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	ЛР 10

цифровой.	
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 Эффективное поведение на рынке труда	ЛР 2, ЛР 4, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 23, ЛР 27
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
Адаптационный учебный цикл	
Конфликтология	ЛР 25
Адаптивные информационно-коммуникационные технологии	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 АООП:

- 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 АООП.

АООП предполагает изучение следующих учебных циклов:

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

Обязательная часть АООП 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 АООП (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 АООП 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	410	121	625	
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	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».
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	
АУЦ	Адаптационный учебный цикл	0	94	94	
АУД.01	Конфликтология	0	58	58	В соответствии с ФГОС СПО и учетом нозологии обучающихся инвалидов
АУД.02	Адаптивные информационно-коммуникационные технологии	0	36	36	
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 «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
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 оборудования; выбирать соответствующее обо-

					рудование 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, отвечающие 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 проектирова-

					ние 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 соответствующую-

					щее 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, 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.
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 обеспечение для разводки печатной платы; ис-

					пользовать 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 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 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 необходи-
--	--	--	--	---

					мости, 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 на 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 ис-

					пользуемого 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 объем времени вариативной части на 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 (последователь-

					ного, параллельного и комбинированного типа). -основные причины снижения влагоустойчивости приборов Дефекты и неприемлемые дефекты электрических и электронных сборок
МДК.01.0 2	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 микропроцессорными системами, методы обработки результатов испытаний и наблюдений, анализ способы защиты электронной аппаратуры от механических перегрузок
МДК.01.0 3	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 специализиро-

				ванных 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 зада-
--	--	--	--	---

				ния 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; -технологий 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, с системой фазовой автоподстройки частоты); -многоступенчатые схемы; -основные схемы усилителей (усилители постоянного и переменного тока, усилители мощности); -основные схемы операционных усилителей; -практические рекомендации в отноше-
--	--	--	--	---

					нии 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 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. 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 профилактическое техобслуживание;

МДК.02.0 2	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 по 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 готовится 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	8		8	

	квалификационный				
МДК.03.0 1	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 (мили 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.03.0 2	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 готовится 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 квалификационный	8		8	

МДК.04.0 1	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	

[illegible]

	да																								
ЕН	Математический и общий естественно- научный 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
АУЦ. 00	Адаптационный цикл				90	0	90	80	10	0	0	0	0	0	0	0	0	54	0	0	36	0	0	0	0
АУЦ. 01	Конфликтология			4	54		54	44	10								54								
АУЦ. 02	Адаптивные инфор- мационно-коммуни- кационные техноло- гии			7	36		36	36													36				
ОПЦ	Общепрофессио- нальный цикл				1395	48	1305	842	445	18	0	6	18	18	0	0	288	362	342	189	0	36	136	0	473
ОП.0 1	Инженерная графика			4	68	10	58	10	48								32	36							0
ОП.0 2	Электротехника	3			124	18	94	50	44			2	4	6			112								52
ОП.0 3	Метрология, стан- дартизация и серти- фикация			5	70	6	64	52	12										70						20
ОП.0 4	Экономика организа- ции			9	104	14	90	56	16	18											36	68			24
ОП.0 5	Электронная техника	4			154		136	92	44			2	10	6			64	72							50
ОП.0 6	Материаловедение, электрорадиоматери- алы и радиокомпо- ненты			4	102		102	86	16								32	70							24
ОП.0 7	Цифровая схемотех- ника			6	80		80	48	32										42	38					40
ОП.0 8	Микропроцессорные системы			6	80		80	40	40										42	38					48
ОП.0 9	Электрорадиоизме- рения			4	88		88	58	30								48	40							36

ОП.1 0	Прикладное про- граммное обеспе- чение профессиональ- ной деятельности			6	85		85	50	35									48	37					40	
ОП.1 1	Безопасность жизне- деятельности			9	68		68	48	20												68				
ОП.1 2	Элементы автомати- ки			4	72		72	46	26							72								32	
ОП.1 3	Источники питания радиоаппаратуры			4	72		72	46	26							72								32	
ОП.1 4	Радиотехнические цепи и сигналы, ан- тенно-фидерные устройства	6			126		114	84	30			2	4	6				70	44					36	
ОП.1 5	Охрана труда			6	32		32	22	10										32					16	
ОП.1 6	Импульсные устрой- ства			5	70		70	54	16									70						23	
ПЦ	Профессиональный цикл				3344	208	1690	785	855	50	1368	12	30	36	0	0	32	216	158	563	512	735	438	468	2366
ПМ.0 1	Выполнение сбор- ки, монтажа и де- монтажа электрон- ных 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 демонта- жа электронных при- боров и устройств			9	262	42	220	118	102										95	47	52	68		120	
МДК. 01.02	Технология настрой- ки и регулировки электронных прибо- ров и устройств			9	362	57	305	155	150											105	139	118		189	
МДК. 01.03	Технологии World Skills в профессио- нальной деятельно- сти			9	137		137	0	137											27	46	64		137	
УП.0 1	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	2245	68	1512	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

1. Программа обучения по специальности	произ- водств. прак- тики							0	0	0	0	0	72	0	108	108	468	
1.1. Дипломный проект (работа)	пред- ди- пломн. прак- тики																144	
Выполнение дипломного проекта (работы) с 18.05.2021 по 14.06.2021 (всего 4 нед.)	экза- менов							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. заче- тов							1	9	0	10	4	5	1	6	6	3	
1.2. Демонстрационный экзамен (1 нед.)	заче- тов																	

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	23		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	23	391	0	0	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	34	33	33	33	34	33	33	34	33	0	0	729	0	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	3	51			2	4	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	3	51			4	2	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	34			2	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	34			4	4	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	3	51			4	2	2	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			4	2	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	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	68			4	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	68			2	2	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	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	46			1	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	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	34	34	0	0	748	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1326

[illegible]

3 курс

[illegible]

4 курс

[illegible]

5 курс

[illegible]

5.3. Рабочая программа воспитания

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 обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

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

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:

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

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.)

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.

Примерный перечень специальных технических средств и программного обеспечения для обучения студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата

Специально организованное рабочее место для инвалида с нарушением опорно-двигательного аппарата.

Рекомендуются следующие параметры рабочего стола в зависимости от рабочего положения обучающегося низкого, среднего и высокого роста:

- высота рабочего стола при обычной работе сидя - от 700-725-750 мм,
- высота стола для особо точных работ при работе сидя - 900-950-1000 мм,
- высота рабочей поверхности для работы на станках и машинах при работе сидя - 800-825-850 мм,
- высота рабочей поверхности для работы на станках и машинах при работе стоя - 1000-1050-1100 мм.

Отдельные элементы оборудования и мебель на рабочих местах инвалидов с поражениями опорно-двигательного аппарата должны быть трансформируемыми. Рабочий стол должен, как правило, иметь изменяемую высоту и наклон рабочей поверхности, а также регулируемую подставку для ног. Рабочий стул для инвалидов этой категории должен быть оснащен устройством для изменения положения сиденья по высоте и наклону, регулируемой подставкой для ног, в отдельных случаях - специальным сиденьем, обеспечивающим компенсацию усилия при вставании, приспособлением для рабочих инструментов, устройством перемещения вдоль рабочей плоскости по направляющей, а также посредством электромеханических автономных устройств.

Программно-аппаратный комплекс для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- персональный компьютер, оснащенный выносными компьютерными кнопками и специальной клавиатурой.
- персональный компьютер, оснащенный ножной или головной мышью и виртуальной экранной клавиатурой.
- персональный компьютер, оснащенный компьютерным джойстиком или компьютерным роллером и специальной клавиатурой

Специальные технические средства:

- специальная клавиатура: клавиатура с большими кнопками и разделяющей клавиши накладкой и/или специализированная клавиатура с минимальным усилием для позиционирования и ввода и/или сенсорная клавиатура
- виртуальная экранная клавиатура
- головная компьютерная мышь
- ножная компьютерная мышь
- выносные компьютерные кнопки
- компьютерный джойстик или компьютерный роллер.

6.2. Учебно-методическое обеспечение образовательной программы

Для успешной реализации АООП 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».

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

Специально организованное рабочее место для инвалида с нарушением опорно-двигательного аппарата

Программно-аппаратный комплекс для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- персональный компьютер, оснащенный выносными компьютерными кнопками и специальной клавиатурой.
- персональный компьютер, оснащенный ножной или головной мышью и виртуальной экранной клавиатурой.
- персональный компьютер, оснащенный компьютерным джойстиком или компьютерным роллером и специальной клавиатурой

Специальные технические средства:

- специальная клавиатура: клавиатура с большими кнопками и разделяющей клавиши накладкой и/или специализированная клавиатура с минимальным усилием для позиционирования и ввода и/или сенсорная клавиатура
- виртуальная экранная клавиатура
- головная компьютерная мышь
- ножная компьютерная мышь
- выносные компьютерные кнопки
- компьютерный джойстик или компьютерный роллер.

6.3. Организации воспитания обучающихся

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, уваже-

ния 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.

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

Реализация АООП обеспечивается педагогическими работниками ГБПОУ 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

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».

6.6. Требования к организации практики обучающихся инвалидов с нарушениями опорно-двигательного аппарата

Практика является обязательным разделом адаптированной основной образовательной программы. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся, в том числе обеспечивающую подготовку и защиту выпускной квалификационной работы.

Организация проведения практики, предусмотренной образовательной программой, осуществляется образовательной организацией на основе договоров с организациями, осуществляющими деятельность по образовательной программе соответствующего профиля.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Аттестация по итогам производственной практики проводится на основании результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Для инвалидов с нарушениями опорно-двигательного аппарата форма проведения практики устанавливается образовательной организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При определении мест прохождения обучающимся инвалидом с нарушениями опорно-двигательного аппарата учебной и производственных практик учитываются рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения инвалидами с нарушениями опорно-двигательного аппарата практики создаются специальные рабочие места с учетом

нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности в соответствии с требованиями приказа Минтруда России от 19.11.2013 г. № 685н «Об утверждении основных требований к оснащению (оборудованию) специальных рабочих мест для трудоустройства инвалидов с учетом нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности».

6.7 Характеристика социокультурной среды образовательной организации, обеспечивающей социальную адаптацию обучающихся инвалидов с нарушениями опорно-двигательного аппарата

В ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» созданы условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся, способствующие развитию воспитательного компонента образовательного процесса, включая обучающихся в работе творческих коллективов общественных организаций, в спортивных и творческих мероприятиях.

В ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» сформирована профессиональная и социокультурная среда, способствующая формированию готовности всех членов коллектива к общению и сотрудничеству, способности воспринимать социальные, личностные и культурные различия.

Важным фактором социальной адаптации является индивидуальная поддержка обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата, которая носит название «сопровождение».

Сопровождение привязано к структуре образовательного процесса, определяется его целями, построением, содержанием и методами, имеет предупреждающий характер и особенно актуально, когда у обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья возникают проблемы учебного, адаптационного, коммуникативного характера, препятствующие своевременному формированию необходимых компетенций.

Сопровождение в ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» носит непрерывный и комплексный характер:

- организационно-педагогическое сопровождение направлено на контроль учебы обучающегося с инвалидностью в соответствии с графиком учебного процесса в условиях инклюзивного обучения;
- психолого-педагогическое сопровождение осуществляется для обучающихся с инвалидностью, имеющих проблемы в обучении, общении и социальной адаптации и направлено на изучение, развитие и коррекцию личности обучающегося и адекватность становления его компетенций;
- профилактически-реабилитационное сопровождение предусматривает решение задач, направленных на повышение психических ресурсов и адаптационных возможностей инвалидов и гармонизацию их психического состояния, профилактику обострений основного заболевания, а также на нормализацию фонового состояния, включая нормализацию иммунного статуса, что непосредственно снижает риск обострения основного заболевания;
- социальное сопровождение решает широкий спектр вопросов социального характера, от которых зависит успешная учеба инвалидов в ГБПОУ МО «Серпуховский колледж». Это содействие в решении бытовых проблем, транспортных вопросов, социальные выплаты, выделение материальной помощи, вопросы стипендиального обеспечения, организация досуга, вовлечение их в студенческое самоуправление, организация волонтерского движения.

В ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» проводится систематическая работа с кадрами по их ознакомлению с особыми образовательными потребностями обучающихся в ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» инвалидов в целях создания толерантной среды.

Так же, как и учебная деятельность, внеучебная деятельность представляет собой отличную базу для адаптации. Культурно-досуговые мероприятия, спорт, совместный досуг, раскрывают и развивают разнообразные способности и таланты обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата.

Одним из эффективных методов подготовки конкурентоспособного работника является привлечение обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата к участию в конкурсах профессионального мастерства на различных уровнях. Конкурсы способствуют формированию опыта творческой деятельности обучающихся, создают оптимальные условия для самореализации личности, её профессиональной и социальной адаптации, повышения уровня профессионального мастерства, формирования портфолио, необходимого для трудоустройства.

Государственная итоговая аттестация выпускников, завершающих обучение по профессии/специальности СПО, является обязательной и осуществляется после освоения адаптированной образовательной программы в полном объеме.

Государственная итоговая аттестация выпускников-инвалидов и выпускников с ограниченными возможностями здоровья проводится в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования.

Процедура защиты выпускной квалификационной работы для выпускников-инвалидов и выпускников с ограниченными возможностями здоровья должна предусматривать предоставление необходимых технических средств и при необходимости оказание технической помощи.

В случае проведения государственного(ых) экзамена(ов) в соответствии с ФГОС СПО форма его (их) проведения для выпускников-инвалидов и выпускников с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

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

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.

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.

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 про-

фессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)».

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.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются образовательной организацией самостоятельно с учетом ограничений здоровья.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем и/или обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения индивидуальных работ и домашних заданий, или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (в том числе автоматизированности, быстроты выполнения) и т.д.

Форма организации и проведения промежуточной аттестации для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья устанавливается в соответствии с учебным планом с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости рекомендуется предусмотреть для них увеличение времени на подготовку к зачетам и экзаменам, а также предоставлять дополнительное время для подготовки ответа на зачете/экзамене. Возможно установление образовательной организацией индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации обучающимися инвалидами и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При необходимости для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Для этого рекомендуется использовать рубежный контроль, который является контрольной точкой по завершению изучения раздела или темы дисциплины, междисциплинарного курса, практик и ее разделов с целью оценивания уровня освоения программного материала. Формы и срок проведения рубежного контроля определяются преподавателем (мастером производственного обучения) с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающихся.

Для промежуточной аттестации обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по дисциплинам (междисциплинарным курсам) кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса) в качестве внешних экспертов необходимо привлекать преподавателей смежных дисциплин (курсов). Для оценки качества подготовки обучающихся и выпускников по профессиональным модулям необходимо привлекать в качестве внештатных экспертов работодателей.

Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости выполняются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

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 №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»*

СОГЛАСОВАНО¹

(подпись/расшифровка)

« ____ » _____ 20 ____ г.

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель образователь-
ной
организации

« ____ » _____ 20 ____ г.

АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств

Серпухов, 2021 г.

¹ 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 устройств
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) – Постановление Правительства Российской Федерации от 29.03.2019 г № 363 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Доступная среда», – Постановление Правительства Российской Федерации от 28.12.2019 № 1932 «О внесении изменений в государственную программу Российской Федерации «Доступная среда», – 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, тьютор Адаменко Марина Юрьевна, педагог дополнительного образования Трушина Лариса Алексеевна, 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 Федерации²	
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 работодателями³	

² Разрабатывается органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации, переносится из Программы воспитания субъекта Российской Федерации. Заполняется при разработке рабочей программы воспитания профессиональной образовательной организации.

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 процесса⁴	
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 вос- питания
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 Эффективное поведение на рынке труда	ЛР 2, ЛР 4, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 23, ЛР 27
Адаптационный цикл	
АУД.01 Конфликтология	ЛР 25
АУД.02 Адаптивные информационно-коммуникационные технологии	ЛР 26
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

³ Заполняется при разработке рабочей программы воспитания профессиональной образовательной организации.

⁴ Разрабатывается ПОО совместно с работодателями, родителями, педагогами и обучающимися. Заполняется при разработке рабочей программы воспитания профессиональной образовательной организации.

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

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 се-

	мейных и местных традиций, продуктивные 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 родите-

	лями 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 осмысления 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 волонтерского 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, равнодушного 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 поддержке 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 ГБ-ПОУ 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 образования 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 руко-

водителей, 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.
Тьютор Адаменко Марина Юрьевна	Индивидуальное сопровождение обучающегося с нарушениями опорно-двигательного аппарата

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 специального оборудования для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

Наименование специализированного оборудования (с указанием кратких технических характеристик)	Количество
Беспроводная кнопка вызова персонала для инвалидов	2
Алюминиевая полоса с 2-мя резиновыми вставками,	4
Информационный сенсорный терминал с диагональю 55 дюйма	1
Кресло-коляска для инвалидов	1
Световые маяки для обозначения габаритов входной двери или проема	1
Мнемосхема	2
Гусеничный подъемник	1
Пандус телескопический 2х секционный	1
Крючок для костылей	3

Полоса светонакопительная фотолюминисцентная противоскользящая для маркировки ступеней	8
Наклейки на поручни	20
Пандус перекатной	2
Световой маяк для улицы или помещения	1
Комплект пиктограмм	1
Откидной пандус	1
Тактильная плитка с клеем	260
Информационная индукционная система	1
Стол рабочий для инвалидов колясочников	2
Дорожный знак "Парковка для инвалидов"	1
Программно-аппаратный комплекс для обучающихся с нарушениями ОДА в составе:	
Программное обеспечение для создания цифровых книг	1
Программное обеспечение для чтения цифровых книг	1
Интерактивный комплекс	1
Программа экранного доступа и увеличения 2 в 1 SuperNova Magnifier & Screen Reader (Access suite)	1
Специализированное персональное многофункциональное устройство для ввода и вывода звуковой информации	1
Клавиатура с увеличенным размером клавиш	1
Ресивер	1
Стационарный увеличитель тип 1	1
Портативная индукционная система	2

Специально организованное рабочее место для инвалида с нарушением опорно-двигательного аппарата включает в себя:

Программно-аппаратный комплекс для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- персональный компьютер, оснащенный выносными компьютерными кнопками и специальной клавиатурой.
- персональный компьютер, оснащенный ножной или головной мышью и виртуальной экранной клавиатурой.
- персональный компьютер, оснащенный компьютерным джойстиком или компьютерным роллером и специальной клавиатурой

Специальные технические средства:

- специальная клавиатура: клавиатура с большими кнопками и разделяющей клавиши на-кладкой и/или специализированная клавиатура с минимальным усилием для позиционирования и ввода и/или сенсорная клавиатура
- виртуальная экранная клавиатура
- головная компьютерная мышь
- ножная компьютерная мышь
- выносные компьютерные кнопки
- компьютерный джойстик или компьютерный роллер.

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 программы 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 утвержденным региональным 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 образования Трушина Л.А., преподаватели	ЛР 1 ЛР 5 ЛР 7	«Гражданско-патриотическое воспитание»

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 - твоё 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 22	«Студенческое самоуправление» «Экологическое воспитание»
20-24	Акция «За безопасность на дорогах»	1-2 курс Группы	Корпус № 1	Заместитель директора по УВР Крайнова	ЛР 3 ЛР 9	«Ключевые дела колледжа»

		1111 1102		ва Ю.А., заместитель директора по безопасности Булгаков С.Л., классные руководители		«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 рождения 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 Актный 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	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»

ОКТАБРЬ

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 руководители	ЛР 3 ЛР 4 ЛР 6	«Ключевые дела колледжа» «Социализация и духовно-нравственное воспитание»
2	День профтехобразования. Показ презентации «История колледжа». Акция «Открытие 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 руководи- тели	ЛР 4 ЛР 5	«Студенческое самоуправление»
4	Всероссийский открытый урок «ОБЖ» (приурочен- ный ко Дню гра- жданской обороны Российской Федера- ции). Учебная эвакуация	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1	Заместитель дирек- тора по УВР Крайно- ва Ю.А., заместитель директора по без- опасности Булгаков С.Л., классные руко- водители, педагог дополнительного об- разования 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 дирек- тора по УВР Крайно- ва Ю.А., классные руководители, педа- гог дополнительного образования Труши- на Л.А.	ЛР 4 ЛР 5	«Ключевые дела колледжа» «Студенческое самоуправление»
5	Праздничный кон- церт, посвященный Всемирному дню учителя	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1 Актный зал	Заместитель дирек- тора по УВР Крайно- ва Ю.А., педагог до- полнительного об- разования 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 каби- неты	Заместитель дирек- тора по УВР Крайно- ва 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 каби- неты	Классные руководи- тели	ЛР 1 ЛР 5 ЛР 7	«Гражданско- патриотическое воспитание»
22	День белых жу- равлей (День поэзии и светлой памяти по- гибших), литератур- ная гостиная	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1 Библиотека	Педагог дополни- тельного образова- ния Трушина Л.А., классные руководи- тели, библиотекарь Тараканова Г.И.	ЛР 1 ЛР 5 ЛР 7	«Гражданско- патриотическое воспитание»
30	Классный час "День памяти жертв поли- тических репрессий". Показ видеороликов.	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1 Актный зал	Педагог дополни- тельного образова- ния Трушина Л.А., классные руководи- тели	ЛР 1 ЛР 5 ЛР 7	«Ключевые дела колледжа» «Гражданско- патриотическое воспитание»
11-31	Организация и про- ведение социально- психологического те- стирования обучаю- щихся	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1 Учебные каби- неты	Заместитель дирек- тора по УВР Крайно- ва Ю.А., социальный педагог Чеснокова Н.Н., педагог-психо- лог Головина Е.Н., классные руководи- тели	ЛР 3 ЛР 9 ЛР 10	«Формирование здорового образа жизни»
1-31	Фотоконкурс в рам- ках Областного фе- стиваля детского и юношеского художе- ственного и техниче-	1-2 курс Группы 1111 1102	Областной центр развития дополнительно- го образования и патриотиче-	Заместитель дирек- тора по УВР Крайно- ва Ю.А., педагог до- полнительного об- разования Трушина	ЛР 2 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 13	«Ключевые дела колледжа» «Профессиональ- ное воспитание»

	ского творчества «Юные таланты Мо- сковии»		ского воспита- ния детей и мо- лодёжи	Л.А, классные руко- водители		
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 го- ра	Заместитель дирек- тора по УВР Крайно- ва Ю.А., педагог до- полнительного об- разования Трушина Л.А, классные руко- водители	ЛР 1 ЛР 5 ЛР 7	«Ключевые дела колледжа» «Гражданско- патриотическое воспитание»
5	День воинской славы России – День народ- ного единства. Тематическая линей- ка. Информационный час	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1	Педагог дополни- тельного образова- ния Трушина Л.А, классные руководи- тели	ЛР 1 ЛР 5 ЛР 7	«Гражданско- патриотическое воспитание» «Ключевые дела колледжа»
11	200 лет со дня ро- ждения русского пи- сателя Фёдора Ми- хайловича Достоев- ского (1821-1881). Беседа. Показ пре- зентации.	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1	Преподаватели рус- ского языка и литера- туры, классные руко- водители	ЛР 5 ЛР 7	«Социализация и духовно-нрав- ственное воспита- ние»
15-26	Молодежный форум «Будущее города – в руках молодежи»	1-2 курс Группы 1111 1102	Молодежный центр «Патри- от» г. Серпухо- ва	Педагог дополни- тельного образова- ния Трушина Л.А, классные руководи- тели	ЛР 1 ЛР 5 ЛР 7	«Гражданско- патриотическое воспитание» «Ключевые дела колледжа»
16	Акция, приуроченная к международному дню толерантности. Классный час «Меж- дународный день то- лерантности»	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1	Заместитель дирек- тора по УВР Крайно- ва Ю.А., педагог до- полнительного об- разования Трушина Л.А, классные руко- водители	ЛР 5 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 20	«Социализация и духовно-нрав- ственное воспита- ние» «Ключевые дела колледжа»
16	Всероссийский урок «История самбо»	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1	Педагог дополни- тельного образова- ния Трушина Л.А, классные руководи- тели	ЛР 5 ЛР 9	«Формирование здорового образа жизни»
19	День отказа от куре- ния. Классный час "Влияние курения на нервную и сердечно- сосудистую систе- мы". Акция «Меняю сига- рету на конфету»	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1	Педагог дополни- тельного образова- ния Трушина Л.А, классные руководи- тели	ЛР 9 ЛР 10	«Ключевые дела колледжа» «Формирование здорового образа жизни» «Волонтерская де- ятельность, добро- вольчес.»
19	Всероссийский день правовой помощи де- тям (проведение лек- ционных занятий и бесед представителя- ми прокуратуры, инспекторами ПДН ОМВД, специалиста-	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1	Заместитель дирек- тора по УВР Крайно- ва Ю.А., социальный педагог Чеснокова Н.Н., классные руко- водители.	ЛР 5 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 20	«Ключевые дела колледжа» «Формирование здорового образа жизни»

	ми КДН и ЗП и др.)					
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 Актный 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 ЛР 17 ЛР 18	«Ключевые дела колледжа» «Профессиональное воспитание»

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	1-2 курс Группы 1111	Площадь Славы г. Серпухова	Заместитель директора по УВР Крайнова Ю.А., педагог до-	ЛР 1 ЛР 5 ЛР 7	«Волонтерская деятельность, добровольчество» «Гра-

	солдата	1102		полнительного образования Трушина Л.А, классные руководители		жданско-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 Трушина Л.А	ЛР 1 ЛР 5 ЛР 7	«Гражданско-патриотическое воспитание»
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 Голovina 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 собрания «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»
24	Праздничный новогодний концерт	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1 Актальный 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 (Татьянин день). 265 лет со дня открытия Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1 Актальный зал	Заместитель директора по УВР Крайнова Ю.А., педагог дополнительного образования Трушина Л.А., классные руководители	ЛР 5 ЛР 8 ЛР 11 ЛР 13	«Ключевые дела колледжа» «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 Актальный 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	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1	Преподаватели, методисты	ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10	Ключевые дела колледжа» «Профессиональное воспитание»

	инноватика»					
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 Актный 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	Преподаватель 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 Актный зал	Заместитель директора по УВР Крайнова Ю.А., педагог дополнительного образования Трушина Л.А., классные руко-	ЛР 1 ЛР 5 ЛР 7	«Ключевые дела колледжа» «Гражданско-патриотическое воспитание»

				водители		
МАРТ						
1	Международный день борьбы с наркоманией и наркобизнесом. Встречи в рамках месячника безопасности с сотрудниками МЧС, полиции. Классный час "Международный день борьбы с наркоманией и наркобизнесом"	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 9 ЛР 10	«Ключевые дела колледжа» «Формирование 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 Актальный 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 Актальный 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.	1-2 курс Группы	Корпус № 1	Заместитель директора по УВР Крайнова	ЛР 2 ЛР 5	«Ключевые дела колледжа»

	Информационный час «Мой Крым – моя Россия». Информационный стенд «Одна страна – один народ». Флешмоб «Крым. Весна».	1111 1102		ва Ю.А., педагог дополнительного образования Трушина Л.А., классные руководители	ЛР 7 ЛР 8	«Гражданско-патриотическое воспитание»
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 Актный 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 Актный 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 1102	Корпус № 1 Учебные кабинеты	Преподаватели спец.дисциплин, классные руководители	ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 17 ЛР 19	«Ключевые дела колледжа» «Профессиональное 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	Корпус № 1	Заместитель директора по УВР Крайнова	ЛР 2 ЛР 5	«Ключевые дела колледжа»

		1111 1102		ва Ю.А., педагог дополнительного образования Трушина Л.А.	ЛР 7 ЛР 8	«Гражданско-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 Актальный 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»
18	Международный день музеев. Мероприятия в Серпуховском историко-художественном музее Виртуальная экскурсия	1-2 курс Группы 1111 1102	Серпуховский историко-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 каби- неты	Классные руководи- тели	ЛР 10 ЛР 16 ЛР 22	«Экологическое воспитание»
27	Родительский лекто- рий «Особенности формирования под- ростковой наркоза- висимости»	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1 Актный зал	Педагог-психолог Го- ловина Е.Н.	ЛР 3 ЛР 9 ЛР 10	«Формирование здорового образа жизни» «Взаимодействие с родителями»
31	Всемирный день без табака. Тематическое заня- тие «Скажи сигаре- там «НЕТ». Показ презентации «Мифы и реальность о курении»	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1 Учебные каби- неты	Заместитель дирек- тора по УВР Крайно- ва Ю.А., педагог до- полнительного об- разования Трушина Л.А., классные руко- водители.	ЛР 9 ЛР 10	«Формирование здорового образа жизни» «Волонтерская де- ятельность, добро- вольчество»
ИЮНЬ						
1	Международный день защиты детей. Акция, посвященная Дню защиты детей «Помоги детям из со- циально-незащищен- ных семей». Участие в городских мероприятиях	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1 Парк им. О.Сте- панова Принаровский парк	Заместитель дирек- тора по УВР Крайно- ва Ю.А., педагог до- полнительного об- разования Трушина Л.А., классные руко- водители.	ЛР 3 ЛР 6 ЛР 7	«Студенческое самоуправление» «Социализация и духовно-нрав- ственное воспита- ние» «Волонтерская де- ятельность, добро- вольчество»
6	Пушкинский день России. Конкурс чтецов	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1 Актный зал	Заместитель дирек- тора по УВР Крайно- ва Ю.А., педагог до- полнительного об- разования Трушина Л.А., классные руко- водители.	ЛР 5 ЛР 7	«Социализация и духовно-нрав- ственное воспита- ние»
9	350 лет со дня ро- ждения Петра I	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1 Учебные каби- неты	Преподаватели исто- рии	ЛР 5	«Социализация и духовно-нрав- ственное воспита- ние»
10	Радиолинейка ко Дню России. Классный час "Сим- волы Российского го- сударства"	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1 Учебные каби- неты	Заместитель дирек- тора по УВР Крайно- ва Ю.А., педагог до- полнительного об- разования Трушина Л.А., классные руко- водители.	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5	«Ключевые дела колледжа» «Гражданско- патриотическое воспитание»
21	Акция «Свеча Памя- ти»	1-2 курс Группы 1111 1102	Звездная пло- щадь, Площадь Славы	Заместитель дирек- тора по УВР Крайно- ва Ю.А., педагог до- полнительного об- разования Трушина Л.А., классные руко- водители.	ЛР 1 ЛР 5 ЛР 7	«Ключевые дела колледжа» «Гражданско- патриотическое воспитание»
1-17	Регистрация на пор- талах по трудо- устройству РАБО- ТАВРОССИИ, ЦОПП	1-2 курс Группы 1111 1102	Корпус № 1 Учебные каби- неты	Классные руководи- тели	ЛР 2 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 13	«Профессиональ- ное 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

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)**
- 5. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ СПЕЦИАЛЬНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ С НАРУШЕНИЯМИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА**

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 11.00.00 ЭЛЕКТРОНИКА, 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:

<i>Квалификация (сочетание квалификаций)</i>	<i>Профессиональный стандарт</i>	<i>Компетенция Ворлдскиллс</i>
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), соотношенных с заданиями, предлагаемыми в комплекте.

Оцениваемые основные виды деятельности и компетенции по ним	Описание тематики выполняемых в ходе процедур ГИА заданий (<i>направленных на демонстрацию конкретных освоенных результатов по ФГОС</i>)
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 устройств; - разрабатывать конструкцию электронных устройств 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 аттестации. 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	Подготовка ВКР (дипломное проектирование)	_____	___. __.20__ г.- ___. __.20__ г.
3	Оценка качества выполнения ВКР:	_____	По графику
	- нормоконтроль	_____	
	- 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, участвующих в 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 участников	Количество	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	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 в	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: А - Проектирование аппаратных устройств С - Поиск неисправностей и ремонт Критерии: А2, А3, С

**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 (РСВ). Требования к проекту печатной платы в полной мере изложены в задании. Экзаменуемый должен подготовить производственную документацию: Файлы в формате Gerber, файлы сверления, спецификации материалов (ВОМ) 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 (ТНТ) 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 узлов 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 (ТНТ), 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 компо-

нентов, 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.

№ п/п	Критерий	Модуль, в котором используется критерий	Проверяемые разделы WSSS	Баллы		
				Судейская (если это применимо)	Объективная	Общая
1	Проектирование прототипа аппаратного обеспечения	Проектирование прототипа аппаратного обеспечения	3,6	15	14	29
2	Поиск неисправности, 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%	20,00%	40,00%	70,00%
	19,99%	39,99%	69,99%	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) по 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	___ 20 ___	Зам. директора по

	работ в форме дипломных работ по специальности.		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 защиты 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 содержанием ГИА	____ 20__	Зам. директора по УПР, председатель ПЦК специальности 11.02.16
29	Методическая учеба № 2 Ознакомление членов ГЭК с нормативной документацией, регламентирующей процедуру ГИА, с содержанием 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 по УПР, председатель ПЦК специальности 11.02.16
32	Методическая учеба № 5 Ознакомление консультантов по 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	____ - ____ 20__	Зав.информационным центром

	(проектов) (ВКР), приказов, критериев оценки ВКР и др.		
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 по 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 по 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 проведения 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 по выполнению и содержанию ВКР	- 20	Руководители ВКР
44	Организация индивидуальных и групповых консультаций по оформлению ВКР	- 20	Нормоконтролер
45	Организация индивидуальных и групповых консультаций по 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: - 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 зачетов студентов по итогам ГИА	За ____ дня до начала заседания. ____ день проведения ГЭК	Секретарь ГЭК
51	Подготовка отчета председателя ГЭК о результатах ГИА	В ____ день заседания	Председатель ГЭК
52	Сдача документации по проведению 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
Мероприятия по совершенствованию системы оценивания результатов проектирования (по итогам анализа ГИА в ____ году)			
55	Разработка механизма информирования работодателей о выпускниках потенциальных работодателях.	____ 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 по УПР
57	Совершенствование практики выполнения и защиты выпускных квалификационных работ практической направленности отдельными студентами всех специальностей	____ 20__ г	Зам.директора по УПР, председатель ПЦК специальности

	стей. Включение в содержание ГИА практических выпускных квалификационных работ (на предприятиях, в УГМ организации, выполнение реальных производственных заданий, имитация трудовых функций)		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 защиты 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 специальности 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 11.02.01 Радио-аппаратостроение:

№ 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 1.5 Предварительная компоновка проектируемого устройства 1.6 Расчет 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 задания 6) 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 3.1 Исходные 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 выбор 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, осознанно 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 регламентируется 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 специ-

альности 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 защиты, 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.

5. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ СПЕЦИАЛЬНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ С НАРУШЕНИЯМИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

Специально организованное рабочее место для инвалида с нарушением опорно-двигательного аппарата.

Рекомендуются следующие параметры рабочего стола в зависимости от рабочего положения обучающегося низкого, среднего и высокого роста:

- высота рабочего стола при обычной работе сидя - от 700-725-750 мм,
- высота стола для особо точных работ при работе сидя - 900-950-1000 мм,
- высота рабочей поверхности для работы на станках и машинах при работе сидя - 800-825-850 мм,
- высота рабочей поверхности для работы на станках и машинах при работе стоя - 1000-1050-1100 мм.

Отдельные элементы оборудования и мебель на рабочих местах инвалидов с поражениями опорно-двигательного аппарата должны быть трансформируемыми. Рабочий стол должен, как правило, иметь изменяемую высоту и наклон рабочей поверхности, а также регулируемую подставку для ног. Рабочий стул для инвалидов этой категории должен быть оснащен устройством для изменения положения сиденья по высоте и наклону, регулируемой подставкой для ног, в отдельных случаях - специальным сиденьем, обеспечивающим компенсацию усилия при вставании, приспособлением для рабочих инструментов, устройством перемещения вдоль рабочей плоскости по направляющей, а также посредством электромеханических автономных устройств.

Программно-аппаратный комплекс для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- персональный компьютер, оснащенный выносными компьютерными кнопками и специальной клавиатурой.
- персональный компьютер, оснащенный ножной или головной мышью и виртуальной экранной клавиатурой.
- персональный компьютер, оснащенный компьютерным джойстиком или компьютерным роллером и специальной клавиатурой

Специальные технические средства:

- специальная клавиатура: клавиатура с большими кнопками и разделяющей клавиши накладкой и/или специализированная клавиатура с минимальным усилием для позиционирования и ввода и/или сенсорная клавиатура
- виртуальная экранная клавиатура
- головная компьютерная мышь
- ножная компьютерная мышь
- выносные компьютерные кнопки
- компьютерный джойстик или компьютерный роллер.