

Министерство образования Московской области  
ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

СОГЛАСОВАНО

Зам. начальника отдела главного  
метролога ОАО «РАТЕП»;

О.М.Косов

Специалист по  
пересчетам  
« 19 » октября 2018 г.

Дегушка З.И.



УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа

Т.В.Федорова

19 2018

Рассмотрено

на Педагогическом совете колледжа

Протокол № 1 от 30.08. 2018

Рассмотрено

на заседании ПЦК профессионального цикла

Протокол № 1 от 30.08. 2018

**АДАптиРОВАННАЯ ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ  
СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ДЛЯ ЛИЦ С  
ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ  
Нозология: нарушения слуха**

**11.02.01. Радиоаппаратостроение**

*Код, наименование специальности*

**базовая подготовка**

*Базовой/углубленной подготовки*

**радиотехник**

*Квалификация*

**3 года 10 месяцев**

*Нормативный срок освоения программы*

**очная**

*Форма обучения*

г. Серпухов  
2018 г.

## Лист составителей

Адаптированная программа подготовки специалиста среднего звена разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.01. «Радиоаппаратостроение», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 мая 2014 г.

### Составители:

*Залюбовская Инна Анатольевна*, заместитель директора по учебной работе

*Вялых Галина Викторовна*, заместитель директора по учебной работе

*Азарова Галина Павловна*, руководитель структурного подразделения

*Святова Ирина Владимировна*, председатель ПЦК профессионального цикла по специальности 11.02.01. Радиоаппаратостроение

*Собко Оксана Георгиевна*, методист

*Колчина Татьяна Николаевна*, психолог

*Кулавина Наталья Николаевна*, психолог

*Адаменко Марина Юрьевна*, социальный педагог

## СОДЕРЖАНИЕ

### 1. Общие положения

Используемые термины, определения, сокращения

- 1.1. Нормативные правовые основы разработки адаптированной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности «11.02.01. Радиоаппаратостроение»
- 1.2. Нормативный срок освоения адаптированной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности «11.02.01. Радиоаппаратостроение»
- 1.3. Присваиваемая квалификация
- 1.4. Требования к абитуриенту

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения адаптированной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности «11.02.01. Радиоаппаратостроение»

- 2.1. Область и объекты профессиональной деятельности по профессии
- 2.2. Виды деятельности и компетенции

3. Структура адаптированной профессиональной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности «11.02.01. Радиоаппаратостроение»

- 3.1. Структура адаптированной программы
- 3.2. Распределение вариативной части

4. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса

5. Контроль и оценка результатов освоения адаптированной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности «11.02.01. Радиоаппаратостроение»

- 5.1. Входной контроль
- 5.2. Промежуточная аттестация обучающихся
- 5.3. Организация государственной итоговой аттестации

6. Условия реализации адаптированной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности «11.02.01. Радиоаппаратостроение»

- 6.1. Материально-техническое обеспечение реализации адаптированной ППССЗ «11.02.01. Радиоаппаратостроение»
- 6.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации адаптированной «11.02.01. Радиоаппаратостроение»
- 6.3. Кадровое обеспечение реализации адаптированной «11.02.01. Радиоаппаратостроение»

Приложения

Учебный план (Приложение 1)

Рабочие программы дисциплин (Приложение 2)

## **1. Общие положения**

### **1.1. Программа подготовки специалистов среднего звена/программа подготовки квалифицированных рабочих и служащих**

Адаптированная программа подготовки специалистов среднего звена представляет собой комплекс нормативно-методической документации, разработанной на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности СПО 11.02.01 Радиоаппаратостроение, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № № 521 от «14» мая. 2014 года с учетом требований профессионального стандарта «Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов», «Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов» и регионального рынка труда, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся с особыми образовательными потребностями.

Адаптированная программа подготовки специалистов среднего звена обеспечивает достижение обучающимися результатов обучения, установленных указанными федеральным государственным образовательным и профессиональным стандартами.

Адаптированная программа подготовки специалистов среднего звена ежегодно пересматривается, при необходимости обновляется в части содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ дисциплин, рабочих программ профессиональных модулей, программ учебной и производственной практик, контрольно-оценочных средств, методических материалов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся с особыми образовательными потребностями и переутверждается.

Основными пользователями являются:

- профессиональные образовательные учреждения Московской области;
- преподаватели, сотрудники ПОУ Московской области;
- студенты с особыми образовательными потребностями, обучающиеся по специальности 11.02.01. Радиоаппаратостроение;
- администрация и коллективные органы управления ПОУ Московской области;
- абитуриенты и их родители;
- работодатели.

Адаптированная программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение»

*(код и наименование специальности)*



реализуется ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» по программе базовой подготовки на базе основного общего образования.

ППССЗ представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» с учетом требований регионального рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта специальности среднего профессионального образования (ФГОС СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 521 от «14» мая. 2014 года.

ППССЗ регламентирует цель, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии организации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя учебный план, рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, производственной (преддипломной) практики и другие методические материалы, обеспечивающие качественную подготовку обучающихся.

ППССЗ ежегодно пересматривается и обновляется в части содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ дисциплин, рабочих программ профессиональных модулей, программы производственной (преддипломной) практики, методических материалов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся.

ППССЗ реализуется в совместной образовательной, научной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся и работников ГБПОУ МО «Серпуховский колледж».

## **1.2. Нормативные документы для разработки ППССЗ**

Нормативную основу разработки ППССЗ по специальности

### **11.02.01 «Радиоаппаратостроение»**

*(код и наименование специальности)*

составляют:

- Федеральный закон от 24 ноября 1995 г. № 181-ФЗ "О социальной защите инвалидов в Российской Федерации";

- Государственная программа Российской Федерации "Доступная среда" на 2011-2015 годы, утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 17 марта 2011 г. № 175;

- Государственная программа Российской Федерации "Развитие образования" на 2013-2020 годы, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 15 мая 2013 г. № 792-р;

- Государственная программа Российской Федерации "Развитие образования" на 2013-2020 годы, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 15 мая 2013 г. № 792-р;

• Закон РФ «Об образовании в РФ» от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ;

• Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение».

• Приказ Минобрнауки России от 13 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной

деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»

- Письмо Минобрнауки России от 20 октября 2010 г. № 12-696 «О разъяснениях по формированию учебного плана ОПОП НПО/СПО»;

- Разъяснения по формированию учебного плана основной профессиональной образовательной программы начального профессионального образования и среднего профессионального образования с приложением макета учебного плана с рекомендациями по его заполнению;

- Разъяснения по реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (профильное обучение) в пределах основных профессиональных образовательных программ начального профессионального или среднего профессионального образования, формируемых на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования

- Разъяснения по формированию примерных программ профессиональных модулей начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, утвержденные Департаментом государственной политики в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации 27 августа 2009 г.;

- Нормативную правовую основу разработки адаптированной программы подготовки специалистов среднего звена 09.02.03 Программирование в компьютерных системах составляют:

- - Федеральный закон от 24 ноября 1995 г. № 181-ФЗ "О социальной защите инвалидов в Российской Федерации";

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

- - Государственная программа Российской Федерации "Доступная среда" на 2011-2015 годы, утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 17 марта 2011 г. № 175;

- - Государственная программа Российской Федерации "Развитие образования" на 2013-2020 годы, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 15 мая 2013 г. № 792-р;

- - Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. № 291;

- - Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом

Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013г. № 464;

- - Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968;
- - Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 января 2014 г. №2;
- - Порядок приема граждан на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 января 2014 г. № 36;
- - Приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413 (ред. от 29.12.2014) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;
- - Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ № 804 от «28» июля 2014 года;
- - Постановление Правительства Российской Федерации от 14 августа 2013 г. № 697 «Об утверждении перечня специальностей и направлений подготовки, при приеме на обучение по которым поступающие проходят обязательные предварительные медицинские осмотры (обследования) в порядке, установленном при заключении трудового договора или служебного контракта по соответствующей должности или специальности»;
- - Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ № 679н от «18» ноября 2013 года «Об утверждении профессионального стандарта программист»;
- - Приказ Минтруда России от 19 ноября 2013 года № 685н "Об утверждении основных требований к оснащению (оборудованию) специальных рабочих мест для трудоустройства инвалидов с учетом нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 2 апреля 2014 г., регистрационный № 31801);
- - требования к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в

том числе оснащенности образовательного процесса (письмо Департамента подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки Российской Федерации 18 марта 2014 г. № 06-281);

- - Постановление главного санитарного врача РФ от 10.07.2015 № 26 «Об утверждении СанПиН 2.4.2. 3286-15 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным основным общеобразовательным программам для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья";
- - Локальные нормативные акты, регулирующие инклюзивное обучение в образовательной организации.
- **Методическую основу** разработки адаптированной образовательной программы составляют:
- - методические рекомендации по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования, утвержденные Письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 апреля 2015 г. № 06-443,
- - Письмо Минобрнауки России от 17 марта 2015 г. №06-259 «О направлении доработанных рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС и получаемой профессии или специальности СПО»
- Постановление Правительства РФ от 01.12.2015 N 1297 "Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Доступная среда" на 2011 - 2020 годы";
  - Положение ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»;
  - Локальные нормативные акты (положение о разработке рабочих программ учебных дисциплин, положение об организации государственной итоговой аттестации выпускников, выпускной квалификационной работы (ВКР); положение о разработке рабочих программ профессиональных модулей; положение об учебной и производственной практике студентов; положение о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации студентов и другие).

### **1.3. Общая характеристика ППССЗ**

#### **Цель (миссия)**

ППССЗ имеет целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности.

Выпускник в результате освоения ППССЗ специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение» будет профессионально готов к деятельности по:

- организации и выполнению сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией;
- настройке и регулировке радиотехнических систем, устройств и блоков;
- проведению стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия;
- выполнению работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Программа подготовки специалистов среднего звена ориентирована на реализацию следующих принципов:

- приоритет практикоориентированных знаний выпускника;
- ориентация на развитие местного и регионального сообщества;
- формирование потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере, в том числе и к продолжению образования;
- формирование готовности принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях.

#### **Срок освоения ППССЗ**

Нормативные сроки освоения программы подготовки специалистов среднего звена базовой (углубленной) подготовки специальности 11.02.01. «Радиоаппаратостроение» при очной форме получения образования и присваиваемая квалификация приведены в таблице.

Образовательная база приема	Наименование квалификации базовой подготовки	Нормативный срок освоения ППССЗ СПО базовой подготовки при очной форме получения образования
на базе основного общего образования	радиотехник	3 года 10 месяцев

#### **1.4. Требования к абитуриентам**

Абитуриент должен иметь основное (среднее) общее образование, нарушения

При поступлении на обучение по адаптированной программе подготовки специалистов среднего звена абитуриент должен предъявить:

- документ об основном (среднем) общем образовании;
- заключение психолого-медико-педагогической комиссии с рекомендацией для обучения по данной специальности, содержащее информацию о необходимых специальных условиях обучения
- индивидуальную программу реабилитации с рекомендацией об обучении по данной специальности, содержащую информацию о необходимых специальных условиях обучения, а также сведения

относительно рекомендованных условий и видов труда;

- медицинскую справку У-86

## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников**

### **2.1. Область и объекты профессиональной деятельности**

Область профессиональной деятельности выпускников: организация и проведение работ по сборке, настройке и регулировке радиотехнических устройств, систем и блоков.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- узлы и функциональные блоки изделий радиоэлектронной техники;
- технологические процессы по сборке, монтажу и наладке изделий радиоэлектронной техники;
- контрольно-измерительная аппаратура;
- оборудование для проведения сборочно-монтажных работ;
- техническая документация;
- первичные трудовые коллективы.

### **2.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции**

Радиотехник готовится к следующим видам деятельности:

- организацию и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией;
- настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков;
- проведение стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия;
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

### **Общие компетенции**

Радиотехник должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

<b>Код компетенции</b>	<b>Содержание</b>
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами,

	руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

### **Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции**

Радиотехник должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

<b>Вид профессиональной деятельности</b>	<b>Код компетенции</b>	<b>Наименование профессиональных компетенций</b>
Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией	ПК 1.1.	Осуществлять сборку и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков
	ПК 1.2.	Использовать техническое оснащение и оборудование для реализации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией
	ПК 1.3.	Эксплуатировать автоматизированное оборудование для сборки и монтажа радиоэлектронных изделий
Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков	ПК 2.1.	Настраивать и регулировать параметры радиотехнических устройств, систем и блоков
	ПК 2.2.	Анализировать электрические схемы радиоэлектронных изделий
	ПК 2.3.	Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению
Проведение стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия	ПК 3.1.	Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики
	ПК 3.2.	Использовать методики проведения испытаний радиоэлектронных изделий
	ПК 3.3.	Осуществлять контроль качества радиотехнических изделий

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		
--	--	--

### 3. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса

#### 3.1. Рабочий учебный план

Учебный план определяет следующие характеристики ППССЗ:

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

Максимальный объем учебной нагрузки составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной работы.

Максимальный объем обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся при очной форме обучения составляет 36 академических часов в неделю.

Обязательная аудиторная нагрузка предполагает лекции, практические занятия, включая семинары и выполнение курсовых работ. Соотношение часов аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) работой студентов по образовательной программе составляет, в целом, 70:30.

Самостоятельная работа организуется в форме *выполнения курсовых работ*, междисциплинарных проектов, подготовки рефератов, самостоятельного изучения отдельных дидактических единиц, работы в системе «Интернет-тренажеры» и т.д.

ППССЗ предполагает изучение следующих учебных циклов:

- общий гуманитарный и социально-экономический – ОГСЭ;
- математический и общий естественнонаучный – ЕН;
- профессиональный – П;



- учебная практика – УП;
- производственная практика (по профилю специальности) – ПП;
- производственная практика (преддипломная) – ПДП;
- государственная итоговая аттестация - ГИА.

Обязательная часть ППССЗ по циклам составляет 70% от общего объема времени, отведенного на их освоение.

На третьем курсе с юношами проводятся пятидневные сборы на базе воинских частей, определенных военными комиссариатами на основании совместного приказа Минобрнауки и Минобороны от 24.02.2010 № 96/134.

По дисциплине «Физическая культура» еженедельно предусмотрены 2 часа самостоятельной учебной нагрузки, включая игровые виды подготовки за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах и секциях.

Для подгрупп девушек 48 часов (70% учебного времени), отведенных на изучение основ военной службы в рамках дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», используется на освоение основ медицинских знаний.

Занятия по дисциплине «Иностранный язык» проводятся в подгруппах.

Вариативная часть (30%) распределена в соответствии с потребностями работодателей и направлена на увеличение (корректировку) нагрузки по дисциплинам, определенным ФГОС специальности 11.02.01, в том числе на теоретические и практические занятия. Основанием для увеличения является пожелание работодателей для углубления знаний по соответствующим дисциплинам и недостаточный уровень подготовленности обучающихся.

Часы вариативной части использованы на введение профессиональных модулей:

- ПМ 04 «Выполнение работ по рабочей профессии «Слесарь-сборщик радиотелевизионной аппаратуры и приборов»;
- ПМ 05 – «Выполнение работ по рабочей профессии «Монтажник радиотелевизионной аппаратуры и приборов»;
- ПМ 06 – «Выполнение работ по рабочей профессии «Регулировщик радиотелевизионной аппаратуры и приборов».

Вариативная часть циклов ОПОП в объеме 936 часов распределена на углубленное изучение содержания общепрофессиональных дисциплин, профессиональных модулей профессионального цикла и на введение дисциплин профессионального цикла, устанавливаемых колледжем.

№ п/п	Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	ФГОС СПО	Вариативная часть	Всего	Обоснование
1	ПП	Профессиональная подготовка	588	83	671	
2	ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический	440	76	516	

		цикл				
	ОГСЭ.01	Основы философии	48		48	
	ОГСЭ.02	История	48		48	
	ОГСЭ.03	Иностранный язык	172		172	
	ОГСЭ.04	Русский язык и культура речи		76	76	ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент. ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных. ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения. ПК 3.6. Разрабатывать технологическую документацию.
	ОГСЭ.05	Физическая культура	172		172	
3	ЕН.00	<b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>	<b>148</b>	<b>7</b>	<b>155</b>	
4	ЕН.01	Математика	48		48	ОК 1. Для понимания сущности и социальной значимости своей будущей профессии.
5	ЕН.02	Информатика	56	7	63	ОК 4. Для осуществления поиска и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 5. Для использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.
6	ЕН.03	Экологические основы природопользования	44		44	ОК 1. Для понимания сущности и социальной значимости своей будущей профессии. ОК 3 Уметь принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
	<b>А.00</b>	<b>Адаптационный учебный цикл</b>		<b>108</b>		
	АУД.01	Адаптивные информационные и коммуникационные технологии		36	36	Создание оптимальных условий для самореализации личности, ее профессиональной и социальной адаптации
	АУД.02	Психология личности и профессиональное самоопределение		36	36	
	АУД.03	Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний		36	36	
7	<b>п</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>1572</b>	<b>853</b>	<b>2425</b>	
8	<b>оп</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>	<b>893</b>	<b>853</b>	<b>1746</b>	
9	ОП.01	Инженерная графика	90	10	100	ПК 2.2. Уметь анализировать электрические схемы

						радиоэлектронных изделий.
10	ОП.02	Электротехника	128	10	138	ПК 2.2. Уметь анализировать электрические схемы радиоэлектронных изделий.
11	ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация	68	10	78	ОК 2. Уметь организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ПК 3.3. Уметь осуществлять контроль качества радиотехнических изделий.
12	ОП.04	Охрана труда	38		38	ОК 3 Уметь принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
13	ОП.05	Экономика организации	98	21	119	ОК 1.Для понимания сущности и социальной значимости своей будущей профессии. ОК 2. Уметь организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
14	ОП.06	Электронная техника	137	20	157	ПК 2.1. Уметь настраивать и регулировать параметры радиотехнических систем, устройств и блоков. ПК 2.2. Уметь анализировать электрические схемы радиоэлектронных изделий.
15	ОП.07	Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты	51	33	84	ПК 2.3. Уметь анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению.
16	ОП.08	Вычислительная техника	56	50	106	ОК 9. Уметь ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
17	ОП.09	Электрорадиоизмерения	62	40	102	ПК 3.1. Уметь выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики.
18	ОП.10	Информационные технологии в профессиональной деятельности	35	25	60	ПК 3.2. Уметь использовать методики проведения испытаний радиоэлектронных изделий.
19	ОП.11	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	37	20	57	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 3. Уметь принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. ОК 7. Уметь брать на себя ответственность за работу членов команды
20	ОП.12	Управление персоналом	22	16	38	ОК 7. Уметь брать на себя ответственность за работу членов команды ОК 8. Уметь самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. ОК 9. Уметь ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
21	ОП.13	Безопасность жизнедеятельности	68	2	70	ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно

						планировать повышение квалификации.
	ОП.14	Элементы автоматики	0	80	80	ПК 2.1. Уметь настраивать и регулировать параметры радиотехнических систем, устройств и блоков.
	ОП.15	Источники питания РА	0	80	80	ПК 2.2. Уметь анализировать электрические схемы радиоэлектронных изделий
	ОП.16	Радиотехнические цепи и сигналы, антенно-фидерные устройства	0	138	138	ПК 2.2. Уметь анализировать электрические схемы радиоэлектронных изделий.
	ОП.17	Импульсная техника	0	78	78	ПК 2.2. Уметь анализировать электрические схемы радиоэлектронных изделий.
	ОП.18	Радиоприемные устройства	0	99	99	ПК 2.2. Уметь анализировать электрические схемы радиоэлектронных изделий.
	ОП.19	Радиопередающие устройства	0	86	86	ПК 2.2. Уметь анализировать электрические схемы радиоэлектронных изделий.
	ОП.20	Эффективное поведение на рынке труда	0	34	34	
22	<b>ПМ</b>	<b>Профессиональные модули</b>	<b>679</b>		<b>679</b>	
	ПМ.01	Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией			329	ПК 1.1. Уметь осуществлять сборку и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков.
	ПМ.02	Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков			80	ПК 1.1. Уметь осуществлять сборку и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков.
24	ПМ.03	Проведение стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия			118	ПК 3.1. Уметь выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики. ПК 3.2. Уметь использовать методики проведения испытаний радиоэлектронных изделий. ПК 3.3. Уметь осуществлять контроль качества радиотехнических изделий. ПК 1.2. Уметь использовать техническое оснащение и оборудование для реализации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией. ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

30	ПМ.04	Выполнение работ по рабочей профессии слесарь- сборщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов			<p>44</p> <p>ПК 1 Использовать технологии, техническое оснащение и оборудование для выполнения сборки устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники  ПК 2 Эксплуатировать приборы различных видов радиоэлектронной техники для проведения сборочных работ  ПК 3 Применять контрольно-измерительные приборы для проведения сборочных работ различных видов радиоэлектронной техники  ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес  ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество  ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность  ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития  ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности  ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями  ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий  ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации  ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>
34	ПМ.05	Выполнение работ по рабочей профессии монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов			<p>32</p> <p>ПК 1 Использовать технологии, техническое оснащение и оборудование для монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники  ПК 2 Эксплуатировать приборы различных видов радиоэлектронной техники для проведения монтажных и демонтажных работ  ПК 3 Применять контрольно-измерительные приборы для проведения монтажных и демонтажных работ различных видов радиоэлектронной техники  ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес  ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество  ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность  ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного</p>

					<p>выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p> <p>ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p> <p>ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий</p> <p>ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p> <p>ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>
38	ПМ.06	Выполнение работ по рабочей профессии регулировщика радиоэлектронной аппаратуры и приборов		80	<p>ПК 1 Использовать технологии, техническое оснащение и оборудование для регулировки устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники</p> <p>ПК 2 Эксплуатировать приборы различных видов радиоэлектронной техники для проведения регулировочных работ</p> <p>ПК 3 Применять контрольно-измерительные приборы для проведения регулировочных работ различных видов радиоэлектронной техники</p> <p>ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p> <p>ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p> <p>ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p> <p>ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p> <p>ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p> <p>ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий</p> <p>ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p> <p>ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>
Итого			2160	936	3096

Формирование вариативной части проводилось с учетом пожеланий работодателей и уровня подготовленности учащихся.

**Циклы ОГСЭ и ЕН состоят из дисциплин:**

- Основы философии
- История
- Иностранный язык
- Физическая культура
- Математика
- Информатика
- Экологические основы природопользования

#### **Адаптационный учебный цикл**

- Адаптивные информационные и коммуникационные технологии
- Психология личности и профессиональное самоопределение
- Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний

**Профессиональный цикл** состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей (ПМ) в соответствии с основными видами деятельности.

В состав каждого ПМ входят несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимся профессиональных модулей проводятся учебная практика и производственная практика (по профилю специальности).

Обязательная часть цикла ОГСЭ базовой подготовки предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: «Основы философии», «История», «Иностранный язык», «Физическая культура».

В профессиональном цикле предусматривается обязательное изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности».

Учебный процесс организован в режиме шестидневной учебной недели, занятия группируются парами.

### **3.2. Календарный учебный график**

#### **3.3. Рабочие программы дисциплин общеобразовательного, общего гуманитарного, социально-экономического, математического и общего естественнонаучного циклов**

Рабочие программы разработаны в соответствии с Положением о разработке рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей, рассмотрены предметно-цикловыми комиссиями, согласованы с зам.директора по УР и утверждены директором Колледжа.

##### **Рабочие программы дисциплин**

<b>Индекс дисциплины в соответствии с учебным планом</b>	<b>Наименование дисциплин</b>	<b>Приложения №</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>БД</b>	<b>Базовые дисциплины</b>	
БД. 01.	Русский язык	Приложение №
БД. 02.	Литература	Приложение №
БД.03.	Иностранный язык	Приложение №

БД.04.	История	Приложение №
БД.05.	Обществознание	Приложение №
БД.06.	Химия	Приложение №
БД.07.	Биология	Приложение №
БД.08.	Физическая культура	Приложение №
БД.09.	Основы безопасности жизнедеятельности	Приложение №
<b>ПД</b>	<b>Профильные дисциплины</b>	
ПД.01.	Математика	Приложение №
ПД. 02.	Информатика и ИКТ	Приложение №
ПД. 03.	Физика	Приложение №
<b>ОГСЭ</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>	
ОГСЭ.01	Основы философии	Приложение №
ОГСЭ.02	История	Приложение №
ОГСЭ.03	Иностранный язык	Приложение №
ОГСЭ.04	Физическая культура	Приложение №
<b>ЕН</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>	
ЕН.01	Математика	Приложение №
ЕН.02	Информатика	Приложение №
ЕН.03	Экологические основы природопользования	Приложение №
<b>А.00</b>	<b>Адаптационный учебный цикл</b>	
АУД.01	Адаптивные информационные и коммуникационные технологии	Приложение №
АУД.02	Психология личности и профессиональное самоопределение	Приложение №
АУД.03	Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний	Приложение №

### 3.4. Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей профессионального цикла

Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей профессионального цикла разработаны при участии работодателей, согласованы с ними и утверждены директором Колледжа.

#### Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей профессионального цикла

Индекс профессиональных модулей в соответствии с учебным планом	Наименование профессиональных модулей	Приложение №__
---	---------------------------------------	----------------



1	2	3
<b>ОП</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>	
ОП.01	Инженерная графика	Приложение №
ОП.02	Электротехника	Приложение №
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация	Приложение №
ОП.04	Охрана труда	Приложение №
ОП.05	Экономика организации	Приложение №
ОП.06	Электронная техника	Приложение №
ОП.07	Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты	Приложение №
ОП.08	Вычислительная техника	Приложение №
ОП.09	Электрорадиоизмерения	Приложение №
ОП.10	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Приложение №
ОП.11	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Приложение №
ОП.12	Управление персоналом	Приложение №
ОП.13	Русский язык и культура речи	Приложение №
ОП.14	Элементы автоматики	Приложение №
ОП.15	Источники питания РА	Приложение №
ОП.16	Радиотехнические цепи и сигналы, антенно-фидерные устройства	Приложение №
ОП.17	Импульсная техника	Приложение №
ОП.18	Радиоприемные устройства	Приложение №
ОП.19	Радиопередающие устройства	Приложение №
ОП.20	Безопасность жизнедеятельности	Приложение №
<b>ПМ</b>	<b>Профессиональные модули</b>	
ПМ.01	Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией	Приложение №
ПМ.02	Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков	Приложение №
ПМ.03	Проведение стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия	Приложение №
ПМ.04	Выполнение работ по рабочей профессии слесарь-сборщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов	Приложение №
ПМ.05	Выполнение работ по рабочей профессии монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов	Приложение №
ПМ.06	Выполнение работ по рабочей профессии регулировщика радиоэлектронной аппаратуры и приборов	Приложение №
ПДП	Программа преддипломной практики	Приложение №
ГИА	Программа государственной итоговой аттестации	Приложение №

### 3.5. Рабочая программа производственной (преддипломной) практики.

Практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей

профессиональной деятельностью. При реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Для реализации данной ППССЗ предусматриваются следующие этапы производственной практики: по профилю специальности и преддипломная.

Практика производственная (по профилю специальности) направлена на формирование у студента общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках модулей ППССЗ СПО по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности.

Практика производственная (преддипломная) направлена на углубление студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломного проекта или дипломной работы) в организациях различных организационно – правовых форм.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся на основе договоров, заключенных между образовательными учреждениями и этими организациями.

Организацию и руководство производственной практики осуществляют руководители практики от образовательного учреждения и руководители практики студентов от организации. Базами производственной практики являются:

- ОАО «РАТЕП», Серпуховский район;
- ЗАО НПП «СКИЗЭЛ», г. Серпухов;
- ОАО «75 Арсенал», г. Серпухов;
- ОАО «Серпуховский завод «Металлист», г. Серпухов;
- ООО «ПроПластик» (Артпласт), г. Серпухов.

По результатам каждого этапа производственной практики студентом составляется отчет. К отчету прилагается характеристика от руководителя со стороны организации и дневник, отражающий ежедневный объем выполненных работ (в соответствии с заданием), а также другие документы, (благодарственные письма, отзывы клиентов и т.д.), подтверждающие освоение студентом общих и профессиональных компетенций.

Длительность производственной практики по профилю специальности – 13 недель (реализуется в 6 и 7 семестрах), преддипломной – 4 недели (реализуется в 7 семестре).

За время прохождения производственной практики студент овладевает следующими компетенциями:

а) общекультурными (ОК)

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды(подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

б) профессиональными (ПК):

ПК 2.1. Настраивать и регулировать параметры радиотехнических систем, устройств и блоков.

ПК 2.2. Анализировать электрические схемы радиоэлектронных изделий.

ПК 2.3. Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению.

ПК 3.1. Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики.

ПК 3.2. Использовать методики проведения испытаний радиоэлектронных изделий.

ПК 3.3. Осуществлять контроль качества радиотехнических изделий.

ПК.4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Программа производственной (преддипломной) практики разработана на основе **Положения о производственной (преддипломной) практике**, утверждена директором Колледжа.

## **4. Оценка результатов освоения ППСЗ**

### **4.1. Контроль и оценка достижений обучающихся**

Промежуточная аттестация является основной формой контроля учебной работы обучающихся и проводится в каждом семестре.

Формы проведения промежуточной аттестации обучающихся: экзамен, включая экзамен квалификационный, дифференцированный зачёт, курсовая

работа (проект). Количество экзаменов в процессе промежуточной аттестации студентов очной формы обучения не превышает 8 в учебном году, а количество дифференцированных зачетов - 10. В указанное количество не входит - физическая культура.

Зачеты и дифференцированные зачеты проводятся за счет времени, отведенного на изучение дисциплины, экзамены - за счет времени, выделенного ФГОС СПО по профессии или специальности.

Промежуточная аттестация в форме экзамена или дифференцированного зачета проводится по окончании междисциплинарного курса каждого профессионального модуля.

Учебным планом предусмотрены экзамены по следующим дисциплинам:

- 2 семестр: ПД.01. Математика, ПД.02. Информатика и ИКТ, ПД.03. Физика.

- 3 семестр: ПД.01. Математика, ПД.02. Физика, ПМ.04. «Выполнение работ по рабочей профессии «Слесарь-сборщик радиоэлектронной аппаратуры».

- 4 семестр: БД.01. Русский язык, ОП.02. Электротехника, ОП.06. Электронная техника, ПМ.05. «Выполнение работ по рабочей профессии «Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов».

- 5 семестр: ОП.17. Импульсная техника, ОП.18. Радиоприемные устройства.

- 6 семестр: ОП.16. Радиотехнические цепи и сигналы, антенно-фидерные устройства; ОП.19. Радиопередающие устройства; ПМ.06 «Выполнение работ по рабочей профессии «Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов».

- 7 семестр: МДК.01.01. Методы организации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков; МДК.02.01. Технология настройки и регулировки радиотехнических систем, устройств и блоков.

- 8 семестр: ПМ.01. Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков. ПМ.02. Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков. ПМ.03. Проведение стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия.

По окончании изучения каждого профессионального модуля с участием работодателей проводится экзамен (квалификационный), целью которого является проверка готовности обучающегося к выполнению указанного вида профессиональной деятельности и сформированности у него компетенций, определенных в «Требованиях к результатам освоения ОПОП» ФГОС СПО с решением: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен» и записью в зачетной книжке обучающегося «ВПД освоен» или «ВПД не освоен».

Учебная и производственная практика проводятся в рамках прохождения профессиональных модулей на основании: приказа Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки

России) от 18 апреля 2013 г. N 291 г. Москва "Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования".

Условием допуска к экзамену (квалификационному) является успешное освоение обучающимися всех элементов программы профессионального модуля – МДК и предусмотренных практик.

При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет соответствующих дисциплин и профессиональных модулей, освоенных в процессе предшествующего обучения (в том числе и в других образовательных учреждениях), который освобождает обучающегося от необходимости их повторного освоения.

#### **4.2. Порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы**

Выпускная квалификационная работа выпускников ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» специальности 11.02.01. «Радиоаппаратостроение» является формой государственной итоговой аттестации выпускников Колледжа.

Выпускная квалификационная работа способствует систематизации и закреплению знаний, умений выпускника и овладению общими и профессиональными компетенциями, установленными ФГОС СПО по специальности 11.02.01. «Радиоаппаратостроение», а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Защита выпускной квалификационной работы проводится с целью выявления соответствия уровня и качества подготовки выпускников Федеральным государственным образовательным стандартам среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО).

Выпускная квалификационная работа выполняется в форме дипломного проекта или дипломной работы по темам, имеющим профессиональную направленность.

Темы выпускных квалификационных работ разрабатываются преподавателями Колледжа и представителями работодателей. Студенту предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Общее руководство и контроль за ходом выполнения выпускных квалификационных работ осуществляет заместитель директора по учебно-производственной работе. Промежуточный контроль возлагается на председателя цикловой комиссии и руководителей производственной практики.

Выполненные квалификационные работы рецензируются специалистами из числа работников организаций, преподавателей

образовательных учреждений, хорошо владеющих вопросами, связанными с тематикой выпускных квалификационных работ. В качестве рецензента могут выступать высококвалифицированные специалисты, работающие на предприятиях, в проектных и научно-исследовательских институтах, вузах и т.д.

Преимущественно рецензировать дипломные проекты должны работники тех предприятий, где студент проходил преддипломную практику. В этом случае в качестве рецензентов могут выступать главные специалисты, руководители отделов, отделений, цехов, отделов, лабораторий и служб предприятий и т.п.

Защита выпускных квалификационных работ проводится на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии.

Результаты любой из форм государственной итоговой аттестации определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

Выполненные студентами выпускные квалификационные работы хранятся в Колледже после их защиты в течение не менее пяти лет. По истечении указанного срока вопрос о дальнейшем хранении выпускных квалификационных работ решается организуемой по приказу директора колледжа комиссией, которая представляет предложения о списании выпускных квалификационных работ.

#### **4.3. Организация государственной итоговой аттестации выпускников**

Целью государственной итоговой аттестации является установление степени готовности обучающегося к самостоятельной деятельности, соответствия уровня усвоения знаний и умений в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение».

Программа государственной итоговой аттестации - является частью основной профессиональной образовательной программой в соответствии с ФГОС СПО по специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение» в части освоения видов профессиональной деятельности по специальности и соответствующих профессиональных компетенций.

Для проведения ГИА создается Государственная экзаменационная комиссия в порядке, предусмотренном нормативными документами Министерства науки и образования Российской Федерации и Министерства общего и профессионального образования Московской области «Положением о государственной итоговой аттестации выпускников ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» обучающихся по ФГОС СПО».

Студенты, выполнившие учебный план полностью, допускаются к государственной (итоговой) аттестации.

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.

Государственная (итоговая) аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломный проект). Обязательное требование - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются колледжем на основании порядка проведения государственной (итоговой) аттестации выпускников по программам СПО, утвержденного федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования, определенного в соответствии со статьей 59 Закона РФ "Об образовании в Российской Федерации" от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются на основании приказа Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 16 августа 2013 г. N 968 г. Москва "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования"

Порядок проведения и содержание итоговой аттестации выпускников регламентируется следующими документами колледжа:

- Положение о государственной (итоговой) аттестации выпускников ГБОУ СПО МО СТК, осваивающих основные образовательные программы по ФГОС СПО;

- Приказ об утверждении состава ГАК;
- Приказ о допуске к защите выпускной квалификационной работы;
- Приказ об утверждении тем ВКР;
- Приказ о закреплении руководителей ВКР;
- Программа государственной итоговой аттестации специальности.

Предметом государственной (итоговой) аттестации выпускников на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования является оценка качества подготовки выпускников, которая осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин, профессиональных модулей;
- оценка компетенций обучающихся.

Оценка квалификации выпускников осуществляется при участии работодателей.

По данной специальности разрабатывается Программа государственной итоговой аттестации, которая утверждается директором

колледжа по согласованию с работодателем после их обсуждения на заседании педагогического совета. Программа государственной итоговой аттестации определяет:

- вид государственной итоговой аттестации;
- объём времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации;
- сроки проведения государственной итоговой аттестации;
- условия подготовки и процедура проведения государственной итоговой аттестации;
- формы проведения государственной итоговой аттестации.

Программа государственной итоговой аттестации доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной (итоговой) аттестации.

Государственная (итоговая) аттестация осуществляется государственной экзаменационной комиссией. Государственная экзаменационная комиссия руководствуется Положением о государственной итоговой аттестации выпускников ГБОУ СПО МО СТК, требованиями федеральных государственных стандартов среднего профессионального образования и локальными актами ГБОУ СПО МО СТК.

Основными функциями государственной аттестационной комиссии являются:

- комплексная оценка уровня подготовки (образовательных достижений) выпускника в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта;
- решение вопроса о присвоении уровня квалификации по результатам государственной (итоговой) аттестации и выдаче выпускнику соответствующего документа о профессиональном образовании;
- внесение предложений и рекомендаций по совершенствованию содержания, обеспечения и технологии реализации образовательных программ, осуществляемых в ГБОУ СПО МО СТК на основе анализа результатов государственной (итоговой аттестации) выпускников.
- педагогических и руководящих работников ГБОУ СПО МО СТК;
- представителей предприятий и организаций - социальных партнеров.

Состав государственной аттестационной комиссии утверждается приказом директора ГБОУ СПО МО СТК. Количественный состав государственной аттестационной комиссии, не меньше 5 человек, обеспечит объективность и компетентность оценивания результатов аттестации.

Государственную аттестационную комиссию возглавляет председатель аттестационной комиссии, не состоящий в штате колледжа и имеющий профессиональную деятельность или квалификацию, соответствующую профилю подготовки выпускаемых специалистов, который организует и контролирует деятельность комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.



Заместителем председателя аттестационной комиссии является директор ГБОУ СПО МО СТК и/или заместитель директора по учебной работе.

Решения государственной аттестационной комиссии о результатах аттестации принимаются на закрытых заседаниях государственной аттестационной комиссии большинством голосов членов комиссии. При равном числе голосов голос председателя комиссии является решающим. Особое мнение членов государственной аттестационной комиссии отражается в протоколе.

Результаты государственной (итоговой) аттестации фиксируются в протоколах заседаний государственной аттестационной комиссией и объявляются выпускникам в тот же день, в который проходили аттестационные испытания.

Выпускникам, не прошедшим итоговые аттестационные испытания в полном объеме и в установленные сроки по уважительным причинам, назначается другой срок их прохождения или аттестация выпускников откладывается до следующего периода работы государственной аттестационной комиссии.

При несогласии выпускника с результатами аттестационного испытания, ему предоставляется возможность опротестовать оценку в течение трех дней после ее объявления, подав апелляцию в письменной форме в конфликтную комиссию, создаваемую и утверждаемую педагогическим советом. При необходимости выпускник имеет право пройти аттестационное испытание повторно на заседании государственной аттестационной комиссии другого или расширенного состава.

Государственная (итоговая) аттестация выпускника при ее успешном прохождении завершается выдачей диплома государственного образца.

## **5. Ресурсное и материально-техническое обеспечение ППССЗ**

### **5.1. Кадровое обеспечение**

Реализация программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.01. «Радиоаппаратостроение» в соответствии с требованиями п. 7.15 ФГОС обеспечена педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), а также опыт производственной деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

Педагогических работников, участвующих в реализации ППССЗ по специальности 11.02.01. «Радиоаппаратостроение», - 13 человек.

62% преподавателей имеют высшую квалификационную категорию, 31% - первую квалификационную категорию, по стажу и уровню образования работает – 8% преподавательского состава.

Преподаватели проходят курсы повышения квалификации 1 раз в 5 лет, и стажировку в профильных организациях 1 раза в 3 года.

## **5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса**

Для успешной реализации ППССЗ специальности 11.02.01. «Р» 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 фонду комплектован 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».

Количество документов в ЭБС – 24379

Количество журналов в ЭБС – 635

Количество журналов ВАК – 300

Количество учебников и учебных пособий (за последние 5 лет) – 7528

Количество монографий – 3107

Фонд библиотеки формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, которые соответствуют требованиям ФГОС нового поколения. Фонд ЭБС Znanium.com постоянно пополняется электронными версиями изданий, публикуемых научно-издательским центром ИНФРА-М, коллекциями книг и журналов других российских издательств, а также произведениями отдельных авторов.

## **5.3. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

Для реализации адаптированной основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 11.02.01 «Радиоаппаратостроение» ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, лабораторной, практической, научно-исследовательской работы студентов, учебной практики, предусмотренных учебным планом.

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 образовательном учреждении или в организациях в зависимости от специфики вида профессиональной деятельности.

Для реализации образовательного процесса используются 16 кабинетов и лабораторий, в том числе 6 компьютерных классов, спортивный зал, библиотека с читальным залом на 14 посадочных мест. Имеется методический кабинет.

Электрорадиомонтажные мастерские включают в себя два участка: электромонтажный и слесарный (19 электромонтажных столов с инструментами для паяльных работ, 16 рабочих мест оснащены тисками для проведения слесарно-механической практики, 1 вертикально-сверлильный станок, 1 настольно-сверлильный станок, 2 заточных станка, компьютерная техника, лабораторное оборудование по электронике и электротехнике, материаловедению, стандартизации, сертификации и др.)

В кабинетах и лабораториях 11 проекторов, 2 плоттера, единая локальная сеть, имеется широкополосной Интернет.

**Перечень лабораторий, мастерских и других помещений, используемых для организации учебного процесса по ППССЗ:**

<b>Наименование кабинетов</b>	<b>Номер кабинета, аудитории</b>
Социально-экономических дисциплин	10
Иностранного языка	4, 15a
Математики	3
Информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности	14
Инженерной графики	9
Метрологии, стандартизации и сертификации	7
Экономики организации и управления персоналом	5
Экологических основ природопользования	7
Безопасности жизнедеятельности и охраны труда	6
Конструирования и производства радиоаппаратуры	2

<b>Наименование лабораторий</b>	
Электротехники	14
Электронной техники	12
Материаловедения, электрорадиоматериалов и радиокомпонентов	1
Вычислительной техники	13
Электрорадиоизмерений	12
Радиотехнических цепей и сигналов	1
Антенно-фидерных устройств и распространения радиоволн	1
Источников питания радиоаппаратуры	14
Радиоприемных устройств	16
Радиопередающих устройств	16
Импульсной техники	1
Систем автоматизированного проектирования	14
Технических средств обучения	13
<b>Мастерские</b>	
Слесарные	
Электрорадиомонтажные	
<b>Спортивный комплекс</b>	
Спортивный зал	
Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий	
Место для стрельбы	
Залы	
Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет	
Актный зал	

Материально-техническое обеспечение реализации программы подготовки специалистов среднего звена отвечает не только общим требованиям, определенным в ФГОС СПО по специальности, но и особым образовательным потребностям каждой категории обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Для каждого обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и инвалида обеспечен свободный доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет, предоставлено не менее чем одно учебное, методическое печатное и/или электронное издание по каждой дисциплине, междисциплинарному курсу, профессиональному модулю в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия (включая электронные базы периодических изданий).

для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;

Библиотечный фонд укомплектован электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературой по дисциплинам всех учебных циклов, изданной за последние 5 лет, справочно-библиографическими и периодическими изданиями, доступ к которым

осуществляется с использованием специальных технических и программных средств. Для самостоятельной подготовки обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечен свободный доступ к сети Интернет.

#### **5.4. Базы практики**

Основными базами практики студентов являются:

- ОАО «РАТЕП», Серпуховский район;
- ЗАО НПП «СКИЗЭЛ», г. Серпухов;
- ОАО «75 Арсенал», г. Серпухов;
- ОАО «Серпуховский завод «Металлист», г. Серпухов;
- ООО «ПроПластик» (Артпласт), г. Серпухов.

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

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

Радиоаппаратостроение 2015-2019 уч. год (1курс)																	
Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации			Учебная нагрузка обучающихся, ч.					Распределение обязательной учебной нагрузки (включая обязательную аудиторную нагрузку и все виды практики в составе профессиональных модулей) по курсам и семестрам (час. в семестр)							
		Зачеты	Диффер. зачеты	Экзамены	Максимальная	Самостоятельная и учебная нагрузка	Обязательная			1 Курс		2 Курс		3 Курс		4 Курс	
							Всего занятий	в том числе		17 н	22н	14 н	20 н	13н	20 н	19 н	10 н
								Лаб. и пр. занятия	Курс. проект.								
ОУД.01	Русский язык и литература			2	293	98	195	20		117	78						
ОУД.02	Иностранный язык		2		176	59	117	100		51	66						
ОУД.03	Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия.		1	2	351	117	234	120		145	89						
ОУД.04	История		2		176	59	117	10		51	66						
ОУД.05	Физическая культура		12		176	59	117	113		51	66						
ОУД.06	Основы безопасности жизнедеятельности		2		105	35	70	35			70						
	<b>Итого</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1277</b>	<b>427</b>	<b>850</b>	<b>398</b>	<b>0</b>	<b>415</b>	<b>435</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
ОУД.07	Информатика			2	150	50	100	36		51	49						
ОУД.08	Физика		1	2	182	61	121	50		51	70						
ОУД.09	Химия		1		116	38	78	26		78							
ОУД.10	Обществознание (вкл. экономику и право)		4		162	54	108	10		17	17	31	43				
ОУД.11	Биология		2		54	18	36	16			36						
ОУД.12	География		3		54	18	36	6				36					
ОУД.13	Экология		2		54	18	36	6			36						
	<b>Итого</b>		<b>6</b>	<b>2</b>	<b>772</b>	<b>257</b>	<b>515</b>	<b>150</b>	<b>0</b>	<b>197</b>	<b>208</b>	<b>67</b>	<b>43</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
УД.п	Химия		2		57	18	39	6			39						

	<b>Всего</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>2106</b>	<b>702</b>	<b>1404</b>	<b>554</b>	<b>0</b>	<b>612</b>	<b>682</b>	<b>67</b>	<b>43</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>ПП</b>	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА</b>	<b>4</b>	<b>25</b>	<b>12</b>	<b>1084</b>	<b>413</b>	<b>671</b>	<b>420</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>104</b>	<b>263</b>	<b>100</b>	<b>80</b>	<b>124</b>	<b>0</b>
<b>ОГСЭ</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>852</b>	<b>336</b>	<b>516</b>	<b>370</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>56</b>	<b>156</b>	<b>100</b>	<b>80</b>	<b>124</b>	<b>0</b>
ОГСЭ.01	Основы философии		7		68	20	48									48	
ОГСЭ.02	История		5		68	20	48							48			
ОГСЭ.03	Иностранный язык		7		258	86	172	172				28	40	26	40	38	
ОГСЭ.04	Русский язык и культура речи				114	38	76	26					76				
ОГСЭ.05	Физическая культура	3456	7		344	172	172	172				28	40	26	40	38	
<b>ЕН</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>232</b>	<b>77</b>	<b>155</b>	<b>50</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>48</b>	<b>107</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
ЕН.01	Математика		3		78	30	48	24				48					
ЕН.02	Информатика		4		88	25	63	20					63				
ЕН.03	Экологические основы природопользования		4		66	22	44	6					44				
<b>А.00</b>	<b>Адаптационный учебный цикл</b>																
АУД.01	Адаптивные информационные и коммуникационные технологии		4		48	12	36	12					36				
АУД.02	Психология личности и профессиональное самоопределение		5		48	12	36	12						36			
АУД.03	Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний		6		48	12	36	12							36		
<b>П</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>3552</b>	<b>1127</b>	<b>2425</b>	<b>767</b>	<b>50</b>	<b>0</b>	<b>110</b>	<b>333</b>	<b>414</b>	<b>368</b>	<b>640</b>	<b>560</b>	<b>0</b>
<b>ОП</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>2241</b>	<b>704</b>	<b>1537</b>	<b>509</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>66</b>	<b>301</b>	<b>374</b>	<b>264</b>	<b>280</b>	<b>252</b>	<b>0</b>
ОП.01	Инженерная графика		3		148	48	100	90			44	56					
ОП.02	Электротехника			3	204	66	138	40				138					
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация		5		110	32	78	10						78			

ОП.04	Охрана труда		7		53	15	38	18							38		
ОП.05	Экономика организации		7		170	51	119	30	20						56	63	
ОП.06	Электронная техника			4	227	70	157	34			22	55	80				
ОП.07	Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты		4		120	36	84	16				24	60				
ОП.08	Вычислительная техника		6		156	50	106	30						30	76		
ОП.09	Электрорадиоизмерения		4		147	45	102	34				28	74				
ОП.10	Информационные технологии в профессиональной деятельности		6		84	24	60	30							60		
ОП.11	Правовое обеспечение профессиональной деятельности		7		82	25	57	20								57	
ОП.12	Управление персоналом		7		53	15	38	18								38	
ОП.13	Безопасность жизнедеятельности		7		105	35	70	35							48	22	
ОП.14	Элементы автоматики		4		120	40	80	10					80				
ОП.15	Источники питания РА		4		120	40	80	20					80				
ОП.16	Радиотехнические цепи и сигналы, антенно-фидерные устройства			6	177	59	118	36						78	40		
ОП.17	Импульсная техника			5	117	39	78	28						78			
ОП.18	Эффективное поведение на рынке труда		7		48	14	34	10								34	
<b>ПМ</b>	<b>Профессиональные модули</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>1311</b>	<b>423</b>	<b>888</b>	<b>258</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>44</b>	<b>32</b>	<b>40</b>	<b>104</b>	<b>360</b>	<b>308</b>	<b>0</b>
<b>ПМ.01</b>	<b>Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией</b>			<b>8</b>	<b>495</b>	<b>146</b>	<b>349</b>	<b>120</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>39</b>	<b>120</b>	<b>190</b>	<b>0</b>
МДК.01.01	Методы организации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков			7	354	100	254	84	30					39	120	95	



МДК.01.02	Технология автоматизации радиотехнического производства		7		141	46	95	36								95	
ПП.01.01	Производственная практика		8				144										144
<b>ПМ.02</b>	<b>Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков</b>			<b>8</b>	<b>127</b>	<b>47</b>	<b>80</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>80</b>	<b>0</b>
МДК.02.01	Технология настройки и регулировки радиотехнических систем, устройств и блоков			7	127	47	80	20								80	
ПП.02.01	Производственная практика		8				108										108
<b>ПМ.03</b>	<b>Проведение стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия</b>			<b>8</b>	<b>186</b>	<b>68</b>	<b>118</b>	<b>22</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>80</b>	<b>38</b>	<b>0</b>
МДК.03.01	Методы проведения стандартных и сертификационных испытаний		7		126	48	78	16							40	38	
МДК.03.02	Методы оценки качества и управления качеством продукции		6		60	20	40	6							40		
УП.03.01	На средствах вычислительной техники		7				72									72	
ПП.03.01	Производственная практика		8				108										108
<b>ПМ.04</b>	<b>Выполнение работ по рабочей профессии слесарь- сборщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов</b>			<b>3</b>	<b>66</b>	<b>22</b>	<b>44</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>44</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
МДК.04.01	Технология выполнения слесарно-сборочных работ				66	22	44	14			44						
УП.04.01	Слесарно-механическая		3				72					72					
<b>ПМ.05</b>	<b>Выполнение работ по рабочей профессии монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов</b>			<b>4</b>	<b>42</b>	<b>10</b>	<b>32</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>32</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

МДК.05.01	Технология монтажа и демонтажа компонентов				42	10	32	12				32						
УП.05.01	Электромонтажная		4				108						108					
<b>ПМ.06</b>	<b>Выполнение работ по рабочей профессии регулировщика радиоэлектронной аппаратуры и приборов</b>			<b>6</b>	<b>395</b>	<b>130</b>	<b>265</b>	<b>70</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>40</b>	<b>65</b>	<b>160</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
МДК.06.01	Технология регулировки ФУ и ТЭЗ				60	20	40	12					40					
МДК.06.02	Технология регулировки радиоэлектронной аппаратуры		6		335	110	225	58	0	0	0	0	0	65	160	0	0	
	Радиоприемные устройства				176	57	119	38						39	80			
	Радиопередающие устройства				159	53	106	20						26	80			
УП.06.01	Для выполнения регулировочных работ		5				108							108				
УП.06.02	Квалификационная		6				108								108			
	<b>ВСЕГО</b>	<b>4</b>	<b>36</b>	<b>16</b>	<b>6742</b>	<b>2242</b>	<b>4500</b>	<b>1741</b>	<b>50</b>	<b>612</b>	<b>792</b>	<b>504</b>	<b>720</b>	<b>468</b>	<b>720</b>	<b>684</b>	<b>0</b>	
<b>ПДП</b>	<b>Преддипломная практика</b>																4нед.	
<b>ГИА</b>	<b>Государственная (итоговая) аттестация</b>																2нед.	
<b>Консультации 4 часа на студента в год. Государственная (итоговая) аттестация Программа базовой подготовки. Выпускная квалификационная работа в форме: дипломной работы. Выполнение дипломной работы (проекта) с 18.05 по 25.06 (всего 4 нед.) Защита дипломного проекта с 17.06 по 30.06 (всего 2 нед.)</b>				<b>всего</b>	дисциплин и МДК						612	792	504	720	468	720	684	
					учебной практики								72	108	108	108	72	
					производств. практики													360
					преддипломная практика													144
					экзаменов (в т. ч. экзаменов (квалификационных))						0	4	2	2	1	2	2	3
					дифф. зачетов						3	6	3	7	2	5	10	
					зачеты							1	1	1	1	1		

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГБПОУ МО «СЕРПУХОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

СОГЛАСОВАНО:

зам. директора по УР

 Залобовская И.А.

" 31 " 08 2018

УТВЕРЖДАЮ:

директор колледжа



Федорова Т.В.

" 31 " 08 2018

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ОГСЭ.01 «Основы философии»»**

для специальностей 11.02.01. «Радиоаппаратостроение»

на базе основного общего образования, базовый уровень подготовки

Разработчик Судакова Вера Константиновна

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии  
общеобразовательных, общих гуманитарных, социально-экономических и  
естественнонаучных дисциплин

Протокол № от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ Смирнова Т.С.

Серпухов  
2018

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы философии» разработана на основе Федерального

государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальностям 11.02.01. «Радиоаппаратостроение»

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Разработчик:

Судакова В.К., преподаватель ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	стр. 4
<b>2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	6
<b>3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	16
<b>4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	17

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Основы философии

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы философии» является частью основной профессиональной образовательной программы, разработанной в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальностям среднего профессионального образования 11.02.01. Радиоаппаратостроение.

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

Учебная дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

Студент в результате усвоения курса должен уметь самостоятельно анализировать и оценивать те или иные мировоззренческие и этические позиции окружающих людей, общества в целом, государств и политических режимов, должен задумываться над вопросами: откуда я пришел в этот мир и что я должен в нём делать, чтобы оправдать свое назначение человека? В чём заключается это назначение? Что такое любовь, смерть, творчество, вера? Студент должен понимать: чтобы быть, стать человеком, нужно научиться философски мыслить, думать и постоянно развивать свой ум.

Уровень философского развития определяет успешное постижение и других дисциплин: экономических, естественнонаучных, технических и так далее.

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

Программа ориентирована на выполнение следующих задач:

- ознакомить студентов с основными законами развития и функционирования природных и общественных систем;
- дать студенту знания, которые будут способствовать формированию у них логического мышления, основ философского анализа общественных явлений, систем ценностных ориентаций и идеалов;
- помочь студенту преобразовать, систематизировать стихийно сложившиеся взгляды в обоснованное миропонимание;
- сформировать мировоззрение и способность ориентироваться в общественно-политических процессах.

Цель программы: повлиять на становление и формирование духовной культуры и мировоззренческой ориентации студентов, осознание ими своего места и роли в обществе, цели и смысла социальной и личной

активности, ответственности за своим поступки, выбор форм и направлений своей деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- ориентироваться в общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии;
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- об условиях формирования личности, о свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 12 часов.



## 2. СТРУКТУРА И РАБОЧАЯ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины в виде учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>60</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	-
контрольные работы	<b>1</b>
курсовая работа (проект)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>12</b>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
Подготовка докладов, рефератов	<b>6</b>
Подготовка презентаций	<b>2</b>
Составление тестов	<b>2</b>
Составление таблиц	<b>2</b>
<i>Итоговая аттестация в форме д/зачета</i>	

## 2.2. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Коды компетенций	Наименования разделов учебной дисциплины	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i>
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ОК 10	Раздел 1. Введение	5	4	-	-	1	-	-	-
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9	Раздел 2. Историко-философское введение.	34	26	-	-	8	-	-	-
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9	Раздел 3. Систематический курс.	21	18	-	-	3	-	-	-
	<b>Всего:</b>	<b>60</b>	<b>48</b>	-		<b>12</b>			

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы философии»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Введение</b>		5	
<b>Тема 1.1. Философия, её предмет и роль в обществе.</b>	Содержание учебного материала	4	
	1 Основные категории и понятия философии		1
	2 Проблема основного вопроса философии		2
	3 Материализм и идеализм – основные направления философии.		1
	4 Формы материализма и идеализма		1
	5 Специфика философского мировоззрения		2
	6 Функции философии, роль философии в жизни человека и общества		1
	7 Основные этапы генезиса философии		1
	8 Культура философского мышления – фундамент формирования полноценного специалиста в сфере экономических, юридических и управленческих дисциплин	2	
	Самостоятельная работа: составить таблицы «Что философия может дать каждому человеку?»; «Традиционные разделы философии»	1	
<b>Раздел 2. Историко-философское введение.</b>		34	
<b>Тема 2.1. Зарождение</b>	Содержание учебного материала	4	
	1 Общие закономерности развития философии Востока и Запада.		1

<b>философии. Античная философия.</b>	2	Философия античности, натурфилософский, классический и эллинистический периоды		1
	3	Космоцентризм		2
	4	Первые философы и проблема начала всех вещей: Фалес, Анаксимандр, Анаксимен, Гераклит		1
	5	Древнегреческий атомизм		1
	6	Антропологическая революция в античной философии		1
	7	Софисты: смена космоцентризма антропоцентризмом		2
	8	Философское учение Сократа		2
	9	Философское учение Платона		1
	10	Создание системы объектного идеализма		1
	11	Содержание и сущность философии Аристотеля		2
	12	Учение о материи и форме		1
	13	Философия раннего эллинизма: стоики, скептики, эпикурейцы, неоплатоники, киники		2
	Самостоятельная работа: подготовка докладов по темам: «Философские школы досократического периода»; «Философские взгляды Аристотеля»; «Философия Платона». Подготовка презентации «Философия Античности»		1	
<b>Тема 2.2. Философия Средних веков.</b>	Содержание учебного материала		2	
	1	Предпосылки зарождения средневековой философии		1
	2	Основные черты и главные направления философии		2
	3	Теоцентризм как системообразующий принцип средневекового мировоззрения		1
	4	Учения А.Блаженного и Ф.Аквинского		2
	5	Спор об универсалиях		1
	6	Реализм номинализм		1
	7	Проблема доказательств бытия Бога		1
	Самостоятельная работа: составление таблицы «Основные характеристики философии средневековья»		1	
<b>Тема 2.3.</b>	Содержание учебного материала		2	

<b>Философия эпохи Возрождения.</b>	1	Основные направления философии эпохи Возрождения		1
	2	Специфика постановки и решения основных философских проблем в эпоху Возрождения		2
	3	Антропоцентризм и гуманизм		1
	4	Мистических пантеизм Н.Кузанского и Дж. Бруно		1
	5	Роль реформации в духовном развитии Западной Европы		1
	6	Социальные концепции эпохи Возрождения		2
	7	Формирование принципов буржуазной концепции религии, мира и человека в трудах Э. Роттердамского, М. Лютера		1
	8	Концепция гуманистического индивидуализма М. Монтеня		1
	9	Идеология диктаторских, тоталитарных политических режимов Н. Макиавелли		1
	10	Историческое место и значение эпохи Возрождения в истории философской мысли		1
	Самостоятельная работа: подготовка доклада по теме «Политическая философия Возрождения». Составление таблицы «Основные идеи философии Возрождения»		1	
<b>Тема 2.4. Философия эпохи Нового времени и Просвещения.</b>	Содержание учебного материала		4	
	1	Тенденции развития философии Нового времени и Просвещения.		1
	2	Основные характеристики философской мысли, специфика философских направлений		1
	3	Цель Просвещения как течения в культуре и духовной жизни общества. Формирование нового типа знания		1
	4	Создание механико-материалистической картины мира		1
	5	Эмпиризм и рационализм		1
	6	Френсис Бэкон: учение об «идолах»		1
	7	Рационалистическая метафизика		1
	8	Рене Декарт		1
	9	Дедукция и рационалистическая интуиция		1
10	Экономические, социально-политические и духовные основания		1	

		Просвещения		
	11	Сущность просветительского движения		1
	12	Его основные направления и представители		1
	13	Роль французского Просвещения в создании идеологии Французской буржуазной революции		1
	14	Учение о человеке и обществе		1
	15	Философская концепция истории		2
	16	Природа человека, «естественные права», естественное состояние и общественный договор (Гольбах, Дидро, Руссо)		
		Самостоятельная работа: Подготовка докладов по темам: «Философия Р. Декарта», «Философия Ф. Бэкона», «Основные идеи философии Просвещения». Составление теста «Философия 17 и 18 в.в.»	1	
<b>Тема 2.5. Немецкая классическая философия.</b>		Содержание учебного материала	2	
	1	Характерные особенности немецкой классической философии.		1
	2	Основные положения философских концепций И. Канта, Г.Гегеля, Л.Фейербаха.		2
	3	Критическая философия И. Канта, её предмет и задачи.		1
	4	Основные принципы построения и содержания философской системы Гегеля.		2
	5	Понятие Абсолютной идеи.		1
	6	Идеалистическая диалектика Гегеля.		1
	7	Антропологический характер материализма Фейербаха.		2
	8	Историческое значение немецкой классической философии.		1
		Самостоятельная работа: Составление таблицы «Немецкая классическая философия». Подготовка докладов по темам: «Философия И. Фихте», «Философия Ф. Шеллинга»	1	
<b>Тема 2.6. Марксистская философия.</b>		Содержание учебного материала	2	
	1	Предпосылки возникновения марксистской философии, основные проблемы, этапы развития.		1
	2	Предмет и метод марксистской философии.		2

	3	Диалектический материализм, его категории и их содержание.		1
	4	Материя, движение, пространство, время.		1
	5	Материальное единство мира.		2
	6	Материалистическое понимание истории.		1
	7	Понятие общественно-экономической формации.		1
	8	История как естественный, закономерный процесс смены общественно-экономических формаций.		2
	9	Историческое значение марксистской философии и её влияние на современную философию.		1
	Самостоятельная работа: Подготовка доклада по теме «Материалистическая философия XIX века». Составление теста по теме «Немецкая философия 19 в.»		1	
<b>Тема 2.7. Русская философия.</b>	Содержание учебного материала		6	
	1	Этапы развития русской философии, её школы и течения		1
	2	Нравственно-антропологическая направленность русской философии		1
	3	Западники и славянофилы		1
	4	Философское осмысление вопроса о месте России славянофилами (А.С.Хомяков, И.В.Киреевский, К.С. Аксаков) и западниками (П.Я.Чаадаев, А.И.Герцен, В.Г.Белинский)		2
	5	Проблема человека, его природы и сущности, смысла жизни и предназначении, свободы и ответственности		1
	6	Русские религиозные философы о двойственной природе человека		1
	7	Философские воззрения великих русских писателей Ф.М. Достоевского и Л.Н. Толстого		2
	8	«Философия всеединства» Владимира Соловьева		1
	Самостоятельная работа: подготовка презентаций по темам: «Русская философия IX-XVII в.», «Русская философия 18 в.», «Русская философия 19 в.», «Русская философия 20 в.»		1	
<b>Тема 2.8. Современная западно-</b>	Содержание учебного материала		2	
	1	Западная философия XX в., её основные направления: экзистенциализм, позитивизм и непозитивизм, структурализм, герменевтика		1

<b>европейская философия.</b>	2	Основные положения теории психоанализа З.Фрейда, «Архитипов» К.Юнга		1
	3	Социально-исторические и духовные предпосылки экзистенциализма		2
	4	Светский и религиозный экзистенциализм		1
	5	«Смысл бытия» и новое понимание мышления в трудах М. Хайдеггера		2
	6	Философия К.Ясперса: свобода, «пограничная ситуация»		1
	Самостоятельная работа: подготовка докладов по темам: «Философия экзистенциализма», «Психоанализ Фрейда». Подготовка к контрольной работе.		1	
	Контрольная работа по истории философии.		2	
<b>Раздел 3. Систематический курс.</b>			21	
<b>Тема 3.1. Учение о бытии.</b>	Содержание учебного материала		2	
	1	Основы философского учения о бытии, основные понятия философской онтологии		1
	2	Законы диалектики, формы познания мира: диалектическая и метафизическая		1
	3	Основы научно-философской и религиозной картин мира		2
	4	Общие философские проблемы бытия		1
	5	Онтология как учение о бытии		1
	6	Категория «бытие» и многообразие его определений		1
	7	Бытие, небытие, ничто		1
	8	Уровни бытия		2
	9	Своеобразие бытия человека		1
	10	Категории бытия человека: любовь, творчество, смерть, вера, счастье и т.д.		1
	11	«Материя» как фундаментальная онтологическая категория.		1
	12	Объективная и субъективная реальности.		2
	13	Историческое изменение представлений о материи.		1
	14	Метафизическое и диалектико-материалистическое понимание мира.		1
15	Уровни организации материи: неживая природа, биологический и		1	



		социальный уровни.		
	16	Атрибутные свойства материи: движение, пространство время, отражение, системность.		2
	17	Многообразие форм движения материи и диалектика их взаимодействия.		1
	18	Всеобщие и Специфические свойства пространства и времени.		1
	Самостоятельная работа: подготовка презентации «Онтология». Составление таблицы «Важнейшие проблемы и вопросы онтологии»		0,5	
<b>Тема 3.2. Происхождение и сущность сознания.</b>	Содержание учебного материала		2	
	1	Философские и научные концепции о природе и структуре сознания		1
	2	Сущность теории отражения, генезис сознания		2
	3	Отражение как всеобщее свойство материи		1
	4	Эволюция типов и форм отражения		1
	5	Специфика отражения в неживой и живой природе		1
	6	Сознание – высшая форма отражения действительности		2
	7	Сущность сознания		1
	8	Структура сознания		1
	9	Сверхсознание (самосознание) и бессознательное		1
	10	Три формы самосознания		2
	11	Проблема бессознательного		1
	12	Уровни бессознательного		1
	13	Основные идеи психоанализа З.Фрейда		1
	14	Основные виды бессознательных процессов: сновидения, телепатия, ясновидение, интуиция, озарение		2
	15	Теория архетипов К. Юнга		1
	16	Коллективное бессознательное и его роль в развитии культуры		1
	Самостоятельная работа: подготовка доклада по теме «Проблемы сознания в истории философии».		0,5	
<b>Тема 3.3. Теория познания.</b>	Содержание учебного материала		2	
	1	Сущность процесса познания.		1
	2	Познание как философская проблема.		2

	3	Философское учение о познании.		1
	4	Многообразие форм духовно-практического освоения мира: мифологическое, религиозное, эстетическое, моральное.		1
	5	Агностицизм и скептицизм.		2
	6	Чувственное, рациональное и интуитивное познание.		1
	7	Истина – центральная категория теории познания.		1
	8	Материалистическая, метафизическая и диалектическая трактовки истины.		2
	9	Объективность истины.		1
	10	Практика как критерий истины.		1
	11	Специфика научного познания.		2
	12	Уровни научного познания: теоретический и эмпирический.		1
	Самостоятельная работа: подготовка доклада по теме «проблемы познания в истории философии». Составление таблицы «Основные гносеологические концепции».		0,5	
<b>Тема 3.4. Природа как предмет философского осмысления.</b>	Содержание учебного материала		2	
	1	Философское понимание природы, понятия живой и неживой природы		1
	2	Проблема жизни, её конечность и бесконечность в условиях Земли, её уникальность и множественность во Вселенной		1
	3	Ценность жизни		2
	4	Природа и общество		1
	5	Человеческая деятельность как специфический способ существования социального		2
	Самостоятельная работа:			
<b>Тема 3.5. Общество как система.</b>	Содержание учебного материала		2	
	1	Общество и его структура.		1
	2	Основные сферы жизни общества: экономическая, социальная, политическая, духовная.		1
	3	Сущность экономической сферы.		1
	4	Способ производства как материальная основа общества.		2
	5	Современная научно-техническая революция.		1

	6	Производственные отношения как отношения экономических интересов.		2
	7	Социальная сфера общества.		1
	8	Человек в системе социальных связей.		1
	9	Человек и общество.		2
	10	Политическая сфера жизни общества.		1
	11	Понятие политической организации общества.		2
	12	Субъекты политических отношений: государство, партии.		1
	13	Духовная сфера общества.		1
	14	Сферы духовного производства: наука, искусство, философия, образование, воспитание.		1
	Самостоятельная работа: подготовка доклада и презентации по теме «Общество и его философский анализ». Составление таблицы «Основные проблемы и вопросы социальной философии»		0,5	
<b>Тема 3.6. Проблемы человека, сущность, содержание.</b>	Содержание учебного материала		4	
	1	Теории о происхождении человека, проблема сущности человека в истории философии		1
	2	Природа человека, смысл его существования в истории философии		1
	3	Соотношение понятий «человек», «индивид», «личность», «индивидуальность»		1
	4	Биологическое и социальное в человеке		2
	5	Структура личности: биологическая и психологическая подструктуры, социальный опыт, направленность личности		1
	6	Формирование и развитие личности		1
	7	Социализация как процесс овладения социально-историческим опытом		2
	Самостоятельная работа: подготовка докладов по темам «Бытие человека как особая тема в Европейской философии», «Проблемы человека в философии в 20 в.»		0,5	
<b>Тема 3.7. Исторический процесс. Проблема</b>	Содержание учебного материала		2	
	1	Понятие исторического процесса		1
	2	Исторический процесс как форма бытия общества		2
	3	Движущие силы развития общества		1

<b>типологии истории.</b>	4	Идеалистические и материалистические представления о движущих силах общества		1	
	5	Понятие социального противоречия		2	
	6	Типы, виды социальных противоречий, способы их разрешения		1	
	7	Социальные противоречия как источник развития общества		1	
	8	Человек и исторический процесс		2	
	9	Проблема периодизации исторического процесса		1	
	10	Учение Н. Данилевского о культурно-исторических типах		1	
	11	Концепции многообразия цивилизаций и культур (О. Шпенглер, А. Тойнби, П.А. Сорокин, К. Ясперс)		1	
	12	Культура и цивилизация, критерии их типологии		2	
	13	Различия Востока и Запада как цивилизационных типов		1	
	14	Особенности Российской культуры		1	
	15	Современные технократические концепции общества		1	
	16	Проблема образования единой мировой цивилизации		2	
	Самостоятельная работа: подготовка докладов по темам «Общество в историческом развитии», «Культура и цивилизация, критерии их типологии»		0,5		
	<b>Тема 3.8. Проблемы и перспективы современной цивилизации.</b>	Содержание учебного материала		2	
		1	Глобальные проблемы современности		1
2		Понятие общественного прогресса		2	
3		Критерии общественного прогресса		1	
4		Интенсификация глобальных техногенных процессов		1	
5		Увеличение интенсивности воздействия техносферы на геокосмическую, геологическую и биологическую сферы		1	
6		Угроза уничтожения жизни на Земле		2	
7		Завершение эпохи потребительского отношения к природе		1	
Самостоятельная работа:					
		<b>Всего:</b>	<b>60</b>		

### **3 . УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета истории и основ философии.

Оборудование учебного кабинета:

- 30 посадочных мест(по количеству обучающихся);
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

Основные источники:

1. А.А. Сычев Основы философии. –М., 2008г.
1. Г.В. Гриненко История философии.–М., 2003г.
2. Д.И. Петров Философия, Справочник. - Ростов-на-Дону. Феникс, 2008г.

Дополнительные источники:

1. Л.Е. Балашов Занимательная философия. –М., 2006 г.
2. Под ред. В.Н. Лавриненко Философия. –М., 2002г.

Интернет-ресурсы:

1. <http://labrip.com/>
2. <http://www.filosofia-totl.narod.ru/>
3. <http://intencia.ru/FAQ-5.html>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения семинарских занятий, тестирования, реферативной работы, составления конспектов.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b>	
ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста.	оценка выполнения заданий по сопоставлению основных философских категорий и понятий к темам 1.1; оценка результатов тестирования к темам 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7.
<b>Знания:</b>	
сновные категории и понятия философии;	оценка точности определений разных философских понятий в форме терминологического диктанта к темам 1.1, 3.1, 3.2, 3.3;
оль философии в жизни человека и общества;	оценка индивидуальных устных ответов к темам 3.5, 3.6, 3.7;
основы философского учения о бытии;	оценка результатов письменного опроса в форме тестирования к темам 3.1;
сущность процесса познания;	оценка результатов выполнения проблемных и логических заданий 3.3;
основы научной, философской и религиозной картин мира;	оценка точности определения различных философских концепций к темам 1.1, 3.7;
об условиях формирования личности, о свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;	оценка результатов защиты рефератов к темам 3.2, 3.6, 3.8;

о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.	оценка выполнения заданий по сопоставлению разных философских подходов и концепций к темам 3.5, 3.6, 3.7, 3.8.
--	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к профессиональной деятельности в процессе теоретического и практического обучения	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе теоретического и практического обучения
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Правильная организация собственной профессиональной деятельности, постановка целей и выбор методов ее достижения, определение эффективности и качества решения профессиональных задач	Анализ действий обучающихся в ходе деловых игр, результатов самостоятельной работы
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Грамотный анализ ситуации и определение алгоритма действий в данной ситуации.	Наблюдение за действиями обучающегося в ходе учебной практики, в процессе решения смоделированных задач и ситуаций
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Демонстрация рационального выбора методов поиска, обработки и использования информации в процессе решения профессиональных задач	Анализ и оценка, результатов самостоятельной работы
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Обоснованное и грамотное использование информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения	Оценка действий обучающихся в ходе выполнения практических работ, в процессе выполнения заданий учебной практики
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с	Демонстрация навыков корректного общения с	Анализ действий обучающихся при

коллегами, руководством, потребителями.	коллегами, руководством, потребителями.	решении нестандартных задач и смоделированных ситуаций, в ходе деловых игр, учебной практики
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Осознание степени и готовность брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Наблюдение за действиями обучающегося в процессе прохождения учебной практики
ОК.8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Определение задач профессионального и личностного развития, составление оптимальной траектории самообразования и повышения квалификации.	Оценка качественных достижений в профессиональной внеучебной (самостоятельной) деятельности обучающихся.
ОК.9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Систематический анализ обновления технологий в профессиональной деятельности	Оценка уровня ориентированности в современных технологиях профессиональной деятельности в ходе выполнения практических работ, прохождения учебной практики
ОК.10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Грамотное определение области применения профессиональных знаний при подготовке к прохождению военной службы.	Оценка действий обучающихся в ходе учебной практики





Рабочая программа учебной дисциплины «История» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальностям 11.02.01 «Радиоаппаратостроение» и примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «История», рекомендованной Федеральным государственным учреждением «Федеральный институт развития образования»

Организация-разработчик: ГБПОУ «Серпуховский колледж»

Разработчик:

**Судакова В.К, преподаватель ГБПОУ «Серпуховский колледж»**

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>5 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	стр. 4
<b>6 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	5
<b>7 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	11
<b>8 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	10

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **История**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.01 «Радиоаппаратостроение»

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- воспроизводить события прошлого; понимать их, объяснять, делать выводы;
- уметь анализировать; строить устное и письменное высказывание; иметь свою точку зрения;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основные определения и понятия истории;
- основные этапы развития истории
- ; значение этих событий для современности.

**В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- понимания и оценки современных событий.

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ОК 10	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **60** часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **48** часов;  
самостоятельной работы обучающегося **12** часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>60</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	
контрольные работы	
курсовая работа (проект)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>12</b>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
Подготовка презентаций	2
Составление таблиц	2
Выполнение рефератов	2
Подготовка конспектов	4
Составление тестов	2
<i>Итоговая аттестация в форме –</i>	<i>дифференцированный зачёт</i>

## 2.2.Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Коды компетенций	Наименования разделов учебной дисциплины	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i>	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК7, ОК8, ОК9, ОК10	Раздел 1.	18	14			4				
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК7, ОК8, ОК9, ОК10	Раздел 2.	21	16			5				
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК7, ОК8, ОК9, ОК10	Раздел 3.	21	18			3				

	<b>Bcero:</b>	<b>60</b>	<b>48</b>			<b>12</b>			



### 2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины « ИСТОРИЯ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Вторая мировая война. Послевоенное десятилетие</b>		<b>14</b>	
<b>Тема 1.1. Введение. Россия и мир в новейшей истории</b>	Содержание учебного материала	2	
	Новейшая история. Периодизация новейшей истории.		1
	Характеристика основных этапов становления современного мира.		
	Факторы, повлиявшие на развитие стран в XX – начале XXI вв.		
	Глобализация и формы ее проявления в современном мире.		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
<b>Тема 1.2. Причины и предпосылки Второй мировой войны</b>	Содержание учебного материала	2	
	Международные отношения и дипломатия накануне войны.		2
	Советский Союз накануне войны.		2
	«Зимняя война»		
	Самостоятельная работа обучающихся: Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. Составление таблицы «Отношения СССР и Финляндии в XX в.»	2	
<b>Тема 1.3. боевые действия Второй мировой войны</b>	Содержание учебного материала	2	
	Причины, начало, особенности войны в Европе. «Странная война» .		2
	Великая Отечественная война. Ход и военные операции. Безоговорочная капитуляция Германии.		
	Война в Японии.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Составить тест по теме «Боевые действия Второй мировой войны», состоящий как минимум из 15 вопросов.	1	
<b>Тем 1.4. Послевоенное мирное</b>	Содержание учебного материала: Тегеранская, Ялтинская, Потсдамская конференции и их решения. Изучение проблем послевоенного урегулирования на Парижской и Сан-Франциской	2	

урегулирование	конференциях. Роль Англии, Франции, Германии, США в развитии послевоенного мира. Влияние «плана Маршалла» на послевоенное развитие Европы.		
<b>Тема 1.5. Политическая ситуация в США и СССР после Второй мировой войны</b>	Самостоятельная работа обучающихся: Содержание учебного материала:  Внешняя политика СССР в 1945-1953 гг. Внешняя политика США в 1945-1953 гг. Наращивание противоречий между двумя сверх державами. Планы по дальнейшему развитию дипломатических курсов двух стран.  Самостоятельная работа обучающихся:	2	
<b>Тема 1.6. Эпоха «государств благоденствия»</b>	Содержание учебного материала:  Экономическое развитие стран Запада в середине XX века. Структурный экономический кризис начала 1980-х гг. Экономическая модернизация в странах Европы и США в 70-80-х гг. Страны Латинской Америки, Юго-Восточной Азии в 70-80 гг.  Самостоятельная работа обучающихся:	2	
<b>Тема 1.7. Лига Наций и ООН</b>	Содержание учебного материала	2	
	Лига наций и основные направления ее деятельности. Причины создания ООН. Разработка концепций ООН.		2
	Система организаций ООН. Результаты деятельности Лиги наций. Оценка деятельности ООН. Россия – постоянный член Совета Безопасности.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. Подготовка конспекта на тему «Совет Безопасности ООН».	1	
	Раздел 11. СССР и страны запада в 60-80 годы XX века.	16	
<b>Тема 2.1.  Хрущевская «оттепель» в СССР</b>	Содержание учебного материала	2	
	Смерть Сталина. Варианты послесталинского развития СССР. Борьба за власть. XX съезд партии, его историческое значение. Реконструкция органов власти. Изменения в области права. Национально-государственное развитие.		1
	Основные тенденции развития советской экономики		
	Аграрная политика		
	Социальная цена реформ		
	Самостоятельная работа обучающихся:		

	Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. Подготовка конспекта на тему «Правление триумvirата: Хрущев, Маленков, Берия».	1	
<b>Тема 2.2.</b> <b>Внешняя политика Советского Союза в конце 50-70гг. XXв.</b>	Содержание учебного материала	2	
	1. Новые ориентиры во внешней политики. Кризисные явления в развитии международных отношений. Политика СССР со странами социалистического лагеря. Особенности советско-американских отношений. «Карибский кризис».		
	2.		2
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка письменного ответа на вопрос: «Что могло бы произойти, если бы Хрущеву и Кеннеди не удалось достичь договоренностей в 1962 году.»	1	
<b>Тема 2.3.</b> <b>Становление системы информационного общества на западе</b>	Содержание учебного материала: Особенности современной стратегии ведущих стран Запада. Проблемы экономического развития стран в условиях глобализации. Особенности «информационной революции».	2	
	Производственная культура в условиях становления информационной экономики.		1
	Становление информационной экономики.		
	Эволюция социальной структуры западного общества в XX-начале XXIв.		
	Наука и культура в 50-60 годы.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка конспекта на тему «Наука и культура на Западе в 1950-1960 гг.»	1	
<b>Тема 2.4. СССР в 70-80гг. XX века</b>	Содержание учебного материала	2	
	Реформы Косыгина А.Н. Экономика в 70-80гг. в СССР. Принятие Новой Конституции.		2
	Противоречия в аграрном производстве. Жизнь народа: характерные черты.		
	Пути развития отечественной науки		
	Рождение альтернативной культуры		
	Система образования		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
<b>Тема 2.5.</b> <b>Внешняя политика СССР в 70-80гг. – период разрядки международной напряженности</b>	Содержание учебного материала	2	
	Установление военно-стратегического паритета между СССР и США.		
	Борьба за разрядку международной напряженности.		
	Основные договоры об ограничении вооружений. Совещание в Хельсинки в 1975г.		
	Развитие сотрудничества с социалистическими странами.		
Самостоятельная работа обучающихся: Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. Подготовка таблицы «Мероприятия, направленные на разрядку международной напряженности».	1		
<b>Тема 2.6. СССР в 1985-1991 гг.</b>	Содержание учебного материала	2	
	Начальный этап перестройки		2
	Реформы политической системы		2
	Экономические преобразования		
	Межэтнические противоречия в СССР		

	Самостоятельная работа обучающихся:		
<b>Тема 2.7. Интеграционные процессы в Европе Европейский союз..</b>	Содержание учебного материала:	2	
	Формирование системы Европейского сообщества. Расширение Европейской интеграции. Изменения в Восточной Европе в 1980-1990 гг.		2
	Маастрихтский договор. Гуманитарное сотрудничество и создание Экономического валютного союза.		
	Амстердамский договор. Ницкий договор: интеграция по всем направлениям.		
	Конституционный договор Европейского Союза.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка конспекта на тему: План Геншера-Коломбо Подготовка письменного ответа на вопрос «Какую роль играет Европейский Союз в современной геополитике».	1	
<b>Тема 2.8. НАТО и другие экономические и политические организации</b>	Содержание учебного материала	2	
	Причины создания НАТО, состав НАТО.		2
	Определение основных направлений деятельности НАТО.		2
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	Раздел 111. Современный мир	18	
<b>Тема 3.1. Развитие суверенной России</b>	Содержание учебного материала	2	
	Процесс становления нового строя в России.		2
	Экономические реформы. Антикризисные меры и рыночные преобразования. Приватизация государственной собственности. Борьба с инфляцией 1992-1998гг.		
	Криминализация жизни. Конституционный кризис 1993г. Развитие политической системы России 1994-1996ГГ.		
	Первые шаги гражданского общества. Президентство Ельцина Б.Н. Самостоятельная работа обучающихся: Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. Составление таблицы «Конституционный кризис октября 1993г.	1	
<b>Тема 3.2. Военно-политические конфликты XX-XXI вв.</b>	Содержание учебного материала	2	
	Война в Корее 1950-1953гг. Война во Вьетнаме 1965-74гг.		2
	Арабско-израильские войны 1967-1974гг.		
	Ирано-иракская война 1980-1988гг.		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
<b>Тема 3.3. Россия в 2000-2016гг</b>	Содержание учебного материала	2	
	Президент Путин В.В. Укрепление государственности. Обеспечение гражданского согласия.		
	Экономическая политика. Развитие политической системы. Президент Д.А.Медведев – продолжение политики, направленной на укрепление и стабилизацию государства и общества. Президент Путин В.В. Изучение особенностей общественного сознания, вопросов государства и церкви, методов,		

	форм, результатов борьбы с терроризмом.		
	Изучение основных направлений во внешней политике в конце XX начале XXI вв.		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
<b>Тема 3.4. Культура в XX-XXI вв. Основные правовые и законодательные акты мирового сообщества в XX-XXI вв.</b>	Содержание учебного материала	2	
	Культура Советского Союза в 1970-1991гг. Общие условия развития культуры в суверенной России. Образование и наука.		2
	Проблемы духовного развития российского общества. Художественное творчество в России.		2
	Живопись, архитектура, музыка, кино современного Запада. Поп-культура и ее влияние на общество.		
	Роль СМИ в формировании современного общества. Религия, ее роль и значение в современном обществе.		
	Декларация по правам ребенка. Декларация по правам человека. Декларации ЮНЕСКО, МОТ, ВОЗ и др.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка презентаций по культуре XX-XXI вв.	1	
<b>Тема 3.5. Экономическое, политическое развитие ведущих стран мира</b>	Содержание учебного материала	2	
	Определение основных достижений современной цивилизации.		2
	Сравнение этапов развития России в новейшее время.		
	Выявление роли и значения России в развитии мирового сообщества.		
	Проведение сравнительного анализа развития экономики и политики ведущих стран мира.		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
<b>Тема 3.6. Революции в арабских странах в 1979-2012гг.</b>	Содержание учебного материала	2	
	Исламская революция в Иране 1979 г.		2
	Революция в Афганистане 1979 г.		
	Гражданская война в Ливане 1982г.		
	Революции в Тунисе, Алжире, Ливии, Сирии в 2011-2012 гг.		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
<b>Тема 3.7. Диктаторские режимы в странах Азии и Латинской Америки</b>	Содержание учебного материала	2	
	Кампучия Пола Пота		2
	Ирак при Саддаме Хусейне		
	Хунта Пиночета		
	Ливийская Джамахирия		
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к зачету	1	
<b>Тема 3.8. Проблемы современной геополитики</b>	Содержание учебного материала	4	
	Россия и ее место в современном мире		2
	Проблема продвижения НАТО на восток		
	Вступление России в ВТО		
	Система ПРО – США и «перегрузка» отношений сверхдержав		
	Самостоятельная работа обучающихся:		

Bcero:		60	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета истории.

##### Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- технические средства обучения:  
компьютер, проектор.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основной источник:

1. Артемов В.А. История: учебник для начального и среднего специального образования в 2 частях. – М.:Академия, 2015.
2. История «Мир в 20 веке»: учебник для 11 класса общеобразовательных учреждений / О.С. Сороко-Цюпы. – 2-е изд., – М.: «Просвещение», 2000. – 317 с.

Дополнительные источники:

1. Загладин Н.В., Симония Н.А. Всеобщая история учебник для 10 класса М. «Русское слово» 2007.-425 с.
2. Кредер А.А. «Новейшая история XX век»: учебник для основной школы. 3-изд,Москва: «Центр гуманитарного образования» 1997.
3. Интернет ресурсы:
  1. Интернет-журнал «Уроки-истории»
  2. Интернет-журнал История»
  3. Интернет-журнал «Новейшая история России»

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе выполнения обучающимися домашних и индивидуальных заданий, а также заданий для самостоятельной работы.

Результаты обучения	Формы и методы контроля и
---------------------	---------------------------

<b>(освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>оценки результатов обучения</b>
<b>Умения:</b>	
воспроизводить содержание исторического события; анализировать, доказывать, объяснять, делать выводы	<i>Оценка результатов выполнения заданий к темам 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2, 3.1</i>
Сопоставлять события. Находить причинно-следственные связи. Аргументировать.	<i>Оценка результатов выполнения заданий к теме 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1</i>
Выразить свое отношение к изученным событиям	<i>Оценка результатов выполнения заданий к теме 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.9</i>
<b>Знания:</b>	
Основные определения и понятия истории; основные периоды истории XX в.	<i>Оценка результатов выполнения домашних работ к темам 1.1,2.2, ,3.1</i>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к профессиональной деятельности в процессе теоретического и практического обучения	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе теоретического и практического обучения
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Правильная организация собственной профессиональной деятельности, постановка целей и выбор методов ее достижения, определение эффективности и качества решения профессиональных задач	Анализ действий обучающихся в ходе деловых игр, результатов самостоятельной работы
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них	Грамотный анализ ситуации и определение алгоритма действий в данной ситуации.	Наблюдение за действиями обучающегося в ходе учебной



ответственность.		практики, в процессе решения смоделированных задач и ситуаций
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Демонстрация рационального выбора методов поиска, обработки и использования информации в процессе решения профессиональных задач	Анализ и оценка, результатов самостоятельной работы
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Обоснованное и грамотное использование информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения	Оценка действий обучающихся в ходе выполнения практических работ, в процессе выполнения заданий учебной практики
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Демонстрация навыков корректного общения с коллегами, руководством, потребителями.	Анализ действий обучающихся при решении нестандартных задач и смоделированных ситуаций, в ходе деловых игр, учебной практики
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Осознание степени и готовности брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Наблюдение за действиями обучающегося в процессе прохождения учебной практики
ОК.8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Определение задач профессионального и личностного развития, составление оптимальной траектории самообразования и повышения квалификации.	Оценка качественных достижений в профессиональной внеучебной (самостоятельной) деятельности обучающихся.

<p>ОК.9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Систематический анализ обновления технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>Оценка уровня ориентированности и в современных технологиях профессиональной деятельности в ходе выполнения практических работ, прохождения учебной практики</p>
<p>ОК.10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p>	<p>Грамотное определение области применения профессиональных знаний при подготовке к прохождению военной службы.</p>	<p>Оценка действий обучающихся в ходе учебной практики</p>

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГБПОУ МО «СЕРПУХОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО:

зам. директора по УР

Залюбовская И.А. Залюбовская И.А.

" 31 " 08 2018

УТВЕРЖДАЮ:

директор колледжа

 Федорова Т.В.

Федорова Т.В.

" 31 " 08 2018

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ОГСЭ.03 Иностранный язык**

(название учебной дисциплины/профессионального модуля)

для специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение

на базе основного общего образования, базовый уровень подготовки

(базовый/углубленный уровень подготовки)

Разработчики Ванявина О.О., Прокудина О.Ю.

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии общеобразовательных, общих гуманитарных, социально-экономических и естественнонаучных дисциплин

Протокол № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ / Смирнова Т.С.

Серпухов  
2018

Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности

**11.00.00 ЭЛЕКТРОНИКА, РАДИОТЕХНИКА И СИСТЕМЫ СВЯЗИ**

**11.02.01 Радиоаппаратостроение**

и примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Иностранный язык», рекомендованной *Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования»*

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Разработчики: Ванявина О.О., Прокудина О.Ю.

преподаватель ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

<b>9 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>10 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>11 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>14</b>
<b>12 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>15</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Иностранный язык

*название дисциплины*

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО

**11.00.00**

**ЭЛЕКТРОНИКА, РАДИОТЕХНИКА И СИСТЕМЫ СВЯЗИ**

### 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована \_\_\_\_\_

—  
указать возможности использования программы в дополнительном профессиональном образовании (указать направленность программ повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке (указать направленность программы профессиональной подготовки)

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

дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.  
указать принадлежность учебной дисциплины к учебному циклу

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

В результате изучения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарем) аутентичные тексты и художественную адаптированную литературу;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- лексический (1200 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов.

#### 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 258 часов, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 172 часов;  
 самостоятельной работы обучающегося 86 часов.

#### 1.5. Результат освоения программы учебной дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>258</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>172</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	-
контрольные работы	6
курсовая работа (проект)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>86</b>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
выполнение упражнений по темам	66
подготовка сообщений по темам (монологическая речь)	16
подготовка диалогов по темам	2
подготовка докладов/эссе, презентаций	2
<b><i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i></b>	



## 2.2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Коды компетенций	Наименования разделов учебной дисциплины	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i>
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9	Раздел 2.	258	172	172	-	86	-	-	-
	<b>Всего:</b>	<b>258</b>	<b>172</b>	<b>172</b>		<b>86</b>			

### 2.3. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины Иностранный язык

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>РАЗДЕЛ 2. ПРОФЕССИОНАЛЬНО- НАПРАВЛЕННЫЙ МОДУЛЬ</b>		<b>258</b>	
<b>Тема 2.1 Обзор фонетических, грамматических, лексических особенностей языка. Планирование времени, рабочий день.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Фонетические, грамматические, лексические особенности языка Учебные дисциплины. Расписание уроков. «Мой рабочий день». Структура сказуемого во временах группы Continuous(Progressive). Глаголы, не употребляемые в длительных временах.	<b>12</b>	<b>2</b>
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка докладов/эссе, презентаций по страноведческому материалу. Выполнение упражнений по теме. Подготовка сообщения по теме «Мой рабочий день» (монологическая речь). Подготовка к беседе по теме «Мой рабочий день» (диалогическая речь).	<b>1</b> <b>2</b> <b>1</b> <b>1</b>	
<b>Тема 2.2 Виды письменной коммуникации</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Степени сравнения прилагательных. Оформление письма. Типовые выражения. Факс. E-mail. Личное письмо. «Геометрическая прогрессия» Анкета. Резюме. Деловая переписка. Функции слов «one» и «thatof». Структура сказуемого во временах группы (Perfect)	<b>12</b>	<b>2</b>
	Лабораторные работы	-	

	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Перевод деловых писем.	2	
	Составление делового письма.	2	
	Выполнение упражнений по теме.	2	
	Составление резюме	2	
<b>Тема 2.3 Введение в специальность</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>	<b>1</b>
	«Материалы».		
	«Инструменты».		
	«Формы».		
	Государственное устройство, правовые институты Российской Федерации.		
	«Москва»		
	Страдательный залог		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Подготовка сообщения по теме «Материалы»	2	
	Чтение, перевод текста	2	
	Выполнение упражнений по теме.	3	
	Подготовка сообщения по теме «Москва»	2	
<b>Тема 2.4 Английский язык для специалиста</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>26</b>	<b>2</b>
	Из истории русского черчения.		
	«Инженерная графика».		
	«Энергия».		
	«Простые инструменты».		
	«Приборы и инструменты»		
	Правило согласования времен.		
	Прямая и косвенная речь.		
	«Достопримечательности Лондона».		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		

	Освоение лексики по специальности. Выполнение упражнений по теме. Подготовка сообщения по теме «Приборы и инструменты». Чтение, перевод текста. Подготовка презентации по теме«Достопримечательности Лондона».	2 6 2 2 2	
<b>Тема 2.5 Иностранный язык для радиотехника</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие о термине и его использование в текстах по специальности.	8	2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Освоение лексики по специальности.	4	
<b>Тема 2.6 Приборы и инструменты</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Приборы и инструменты. Концепция электрического тока.	8	2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Освоение лексики по специальности. Чтение, перевод текста.	2 2	
<b>Тема 2.7 Основы радиотехники</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Circuits. Электрические схемы. Signals. Радиосигналы. Capacitors. Конденсаторы. Crystals and resonators. Кристаллы и резонаторы Diodes. Диоды Chips (Integrated circuits). Интегральные микросхемы. Resistors. Резисторы. Potentiometers. Потенциометры. Relays and switchers. Реле и переключатели. Voltage regulators. Регуляторы напряжения. Causes of product failure. Причины неисправностей. Неличные формы глагола и их функции в предложении (Participle I, Participle II, Gerund, Verbal Noun, Infinitive).	22	1
	Лабораторные работы	-	

	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Освоение лексики по специальности. Перевод текстов по изучаемой теме. Выполнение упражнений на неличные формы глагола.	2 6 5	
<b>Тема 2.8 От радио к электронике</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Из истории радио. От радио к электронике. Электроника в современном мире.	<b>10</b>	2
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	-	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Освоение лексики по специальности. Перевод текстов по изучаемой теме.	2 3	
<b>Тема 2.9 Эволюция транзисторов</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Типы транзисторов. Инфинитивные обороты.	<b>6</b>	2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Перевод текстов по изучаемой теме. Выполнение упражнений на инфинитивные обороты.	2 1	
<b>Тема 2.10 Современная электроника</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Semiconductor Devices. Полупроводниковые приборы и устройства. Vacuum Electronic Devices. Вакуумные электронные приборы и устройства Microwave Techniques. Микроволновые технологии Fiber-Optic Technology. Волоконно-оптические технологии	<b>10</b>	2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Освоение лексики по специальности.	2 2	

	Перевод текстов по изучаемой теме.		
<b>Тема 2.11 Лазеры</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Лазеры и их применение.	<b>6</b>	<b>2</b>
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Перевод текстов по изучаемой теме. Повторение тем «Артикль», «Имя существительное», «Имя прилагательное».	<b>1</b>	
<b>Тема 2.12 История электроники</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Electronics before the 20th Century. Электроника до начала 20-го века. Cathode Rays and the Discovery of the Electron. Катодные лучи и открытие электрона. History of the Transistor. История возникновения транзистора. Сослагательное наклонение в английском языке. Условные предложения.	<b>6</b>	<b>1</b>
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Перевод текстов по изучаемой теме. Выполнение упражнений на условные предложения.	<b>2</b> <b>1</b>	
<b>Тема 2.13 Информационные технологии в электронике</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Компьютерные технологии и электроника	<b>6</b>	<b>1</b>
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Освоение лексики по изучаемой теме. Перевод текстов по изучаемой теме.	<b>1</b> <b>2</b>	
<b>Тема 2.14 Виды переводов по патенту</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Патент. Перевод заголовков. Реферирование. Реферативный перевод. Аннотационный перевод.	<b>20</b>	<b>1</b>
	Лабораторные работы		
	Практические занятия		
	Контрольные работы		

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение различных видов переводов.	10	
<i>Примерная тематика курсовой работы (проекта)</i>		-	
<i>Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)</i>		-	
<b>Всего часов:</b>		<b>258</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Иностранный язык»;

Оборудование учебного кабинета:

- доска;
- Плакаты «Взгляд на Британию»

Технические средства обучения:

- телевизор;
- видеоплеер;
- персональный компьютер;
- экран;
- проектор.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Безкоровайная Г.Т., Соколова Н.И., Койранская Е.А., Лаврик Г.В. PlanetofEnglish М.: Издательский центр «Академия» , 2013
2. Голубев А.П., Коржавый А.П., Смирнова И.Б. Английский язык для технических специальностей М.: Издательский центр «Академия» , 2013

Дополнительные источники:

1. Мюллер В.К. Англо-русский и русско-английский словарь, Москва, «Эксмо», 2008
2. Агабекян И.П. Английский язык для студентов СПО, Ростов-на-Дону, «Феникс», 2009
3. Карпова Т.А. Английский для колледжей, Москва, 2007
4. Радовель В.А. Английский язык в сфере информационных технологий. М.:КРОНУС,2013.
5. Бонк Н.А. Учебник английского языка в двух частях, Москва, «Деконт+», 2003
6. Голицынский Ю.Б. Грамматика: Сборник упражнений, 6-е издание, Санкт-Петербург, «КАРО», 2010
7. Вирджиния Эванс, Дженни Дули, Стэнли Райт InformationTechnology Express Publishing ,издательство«Просвещение», 2012
8. газеты «The Moscow News», «The Moscow Times»
9. рекламные проспекты по специальности
10. Масловский Е.К. Англо-русский словарь по вычислительным системам и информационным технологиям, 2004
11. Томахин Г.Д. Лингвострановедческий справочник «Кто есть кто в Британии», Москва, «Просвещение», 2000
12. Томахин Г.Д. Лингвострановедческий справочник «Лондон», Москва, «Просвещение», 2000
13. Томахин Г.Д. Лингвострановедческий справочник «Страны соединенного королевства», Москва, «Просвещение», 2000
14. Томахин Г.Д. Лингвострановедческий справочник «Города и графства», Москва, «Просвещение», 2000
15. Томахин Г.Д. Лингвострановедческий справочник «Как живут британцы», Москва, «Просвещение», 2000



16. Томахин Г.Д. Лингвострановедческий справочник «Дом англичанина – его крепость», Москва, «Просвещение», 2000

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения аудиторных занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Раздел II. Профессионально- направленный модуль</b>	
<b>Знания:</b>	
употребление времен группы «Continuous»; лексика «Мой рабочий день»	тест по теме 2.1
степени сравнения прилагательных; модальные глаголы и их эквиваленты; лексика по теме «Погода»	упражнения по теме 2.2
лексика по теме «Моя будущая профессия»; употребление времен группы «Perfect»,	сообщение по теме 2.3, упражнения по теме 2.3;
лексика по темам «Наша страна», «Москва», употребление времен в «PassiveVoice»;	аудирование; самостоятельная работа по теме 2.4, упражнения по теме 2.4
правила согласования времен; лексика по теме «Великобритания»	контрольная работа по теме 2.6
образование слов с помощью аффиксации; основные математические приставки; основные единицы измерений (длина, вес, объем); правила чтения химических формул	опрос по теме 2.7
типичные выражения деловых писем, их структуру и составляющие	перевод писем по теме 2.8
виды терминов, основную лексику по специальности	диктанты по темам 2.9 – 2.11
использование и перевод неличных форм глагола	упражнения по темам 2.10 – 2.11
структура предложений с инфинитивными оборотами	упражнения по теме 2.13
основную терминологию в области телевидения и IT - технологий	перевод текстов по темам 2.14 – 2.15
различные виды переводов	переводы по теме 2.16
типы условных предложений	упражнения по теме 2.16
<b>Умения:</b>	
использовать знания по грамматике в речевой деятельности; составлять	Оценка сообщения по теме 2.1

монологические высказывания по теме «Мой рабочий день».	
создавать степени сравнения прилагательных; использовать основные клише по теме «Погода»	Оценка выполнения самостоятельной работы по теме 2.2
находить социокультурную информацию, связанную с темой «Моя будущая профессия»; правильно употреблять в предложении времена группы Perfect.	Оценка сообщения по теме 2.3
правильно употреблять в предложении времена страдательного залога; рассказывать о государственном устройстве РФ; рассказывать о столице своей страны	Оценка сообщений по теме 2.4
пользоваться текстовым материалом для усвоения грамматики; применять лексику в монологической речи по теме	Оценка сообщения по теме 2.6
преобразовывать предложения из прямой речи в косвенную; пользоваться текстовым материалом для усвоения грамматики; применять лексику в диалогической и монологической речи по теме.	Оценка сообщения по теме 2.7; оценка выполнения контрольной работы
правильно произносить химические формулы и математические выражения	оценка выполнения упражнения по теме 2.7
написать деловое письмо	оценка выполнения написания письма на языке по теме 2.8
переводить тексты по специальности, определять функцию неличных форм глагола в предложении	оценка выполнения переводов по темам 2.9–2.13, оценка выполнения контрольной работы
переводить предложения, содержащие Complex Subject, Complex Object, Absolute Participle Construction	оценка выполнения самостоятельной работы по теме 2.13
реферировать текст и выполнять виды переводов	оценка выполнения видов переводов по теме 2.16
создавать условные предложения разных типов	оценка выполнения контрольной работы
хорошо ориентироваться в текстах по бизнесу, маркетингу и менеджменту	оценка выполнения переводов по теме 2.17

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к профессиональной деятельности в процессе теоретического и практического обучения	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе теоретического и практического обучения
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Правильная организация собственной профессиональной деятельности, постановка целей и выбор методов ее достижения, определение эффективности и качества решения профессиональных задач	Анализ действий обучающихся в ходе деловых игр, результатов самостоятельной работы
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Грамотный анализ ситуации и определение алгоритма действий в данной ситуации.	Наблюдение за действиями обучающегося в ходе учебной практики, в процессе решения смоделированных задач и ситуаций
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Демонстрация рационального выбора методов поиска, обработки и использования информации в процессе решения профессиональных задач	Анализ и оценка, результатов самостоятельной работы
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Обоснованное и грамотное использование информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения	Оценка действий обучающихся в ходе выполнения практических работ, в процессе выполнения заданий учебной практики
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Демонстрация навыков корректного общения с коллегами, руководством, потребителями.	Анализ действий обучающихся при решении нестандартных задач и смоделированных ситуаций, в ходе деловых игр, учебной практики

<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p>	<p>Осознание степени и готовность брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p>	<p>Наблюдение за действиями обучающегося в процессе прохождения учебной практики</p>
<p>ОК.8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>Определение задач профессионального и личностного развития, составление оптимальной траектории самообразования и повышения квалификации.</p>	<p>Оценка качественных достижений в профессиональной внеучебной (самостоятельной) деятельности обучающихся.</p>
<p>ОК.9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Систематический анализ обновления технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>Оценка уровня ориентированности в современных технологиях профессиональной деятельности в ходе выполнения практических работ, прохождения учебной практики</p>

## МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

## ГБПОУ МО «СЕРПУХОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО:

зам. директора по УР

Залюбовская И.А. Залюбовская И.А." 31 " 08 2018

УТВЕРЖДАЮ:

директор колледжа

Федорова Т.В. Федорова Т.В." 31 " 08 2018

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи

(название учебной дисциплины/профессионального модуля)

для специальности **11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств**на базе основного общего образования, базовый уровень подготовки

(базовый/углубленный уровень подготовки)

Разработчик Брысина Татьяна НиколаевнаРассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии общеобразовательных, общих гуманитарных, социально-экономических и естественнонаучных дисциплин

Протокол № \_\_\_ от « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ / Смирнова Т.С.

Серпухов 2018

Рабочая программа учебной дисциплины/профессионального модуля ОГСЭ.06 «Русский язык и культура речи» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, утвержденного приказом Министерства образования и науки 09 декабря 2016 года №1563 (далее – ФГОС СПО).

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Разработчик:

Брысина Татьяна Николаевна, преподаватель ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**



## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.06. РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ»

**1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу основной образовательной программы специальности.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-11	<ul style="list-style-type: none"> <li>- строить и анализировать свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами, а также устранять ошибки и недочеты в устной и письменной речи;</li> <li>пользоваться словарями русского языка;</li> <li>- использовать функциональные стили речи в зависимости от ситуации и задачи общения;</li> <li>- создавать профессионально значимые речевые произведения (разные виды деловых бумаг).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- базовые теоретические понятия культуры речи; качества грамотной литературной речи и нормы русского литературного языка;</li> <li>- особенности функциональных стилей речи;</li> <li>- правила построения различных видов деловых бумаг.</li> </ul>

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем учебной дисциплины</b>	54
<b>Самостоятельная работа</b>	6
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	48
в том числе:	
теоретическое обучение	44
практические занятия	10
<b>Промежуточная аттестация</b>	2

## 1.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Введение в учебную дисциплину</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01-11
	Основные понятия. Требования к изучаемой дисциплине. Общие сведения о языке и речи.	2	
<b>Раздел 1. Национальный русский язык. Нормы речи</b>			
<b>Тема 1. Культура речи как специфическая языковедческая дисциплина</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01-11
	Язык как средство общения и форма существования национальной культуры. Русский литературный язык. Язык как система. Нелитературный язык: просторечия, диалекты, жаргоны, сленги, аргю и причины ограниченности их употребления. Понятие о языке и речи Понятие культуры речи. Причины возникновения дисциплины "Культура речи". Аспекты культуры речи.	2	
<b>Тема 2. Качества хорошей речи</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01-11
	Языковая норма, ее роль в становлении и функционировании литературного языка. Система норм русского литературного языка. Книжная и разговорная разновидности литературного языка. Критерии хорошей речи: правильность, чистота, точность, логичность, уместность, выразительность. Типы ошибок: структурно-языковые (выделяемые в соответствии с уровнями языковой системы); несоответствие речи коммуникативным качествам уместности, чистоты, выразительности, целесообразности, благозвучности; этико-речевые ошибки.	2	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	

	Практическое занятие «Нормативный аспект культуры речи»	2	
<b>Раздел 2. Текст. Стили речи</b>			
<b>Тема 1. Структура текста. Функционально- смысловые типы речи</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01-11
	Текст и его структура. Функционально-смысловые типы речи: описание, повествование, рассуждение	2	
<b>Тема 2. Функциональные стили языка</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 01-11
	Функциональные стили литературного языка: разговорный, научный, официально-деловой, публицистический, художественный. Функции, стилевые черты, лексические, морфологические и синтаксические особенности силей. Жанры научной речи: конспект, реферат, аннотация, тезисы. Речевые нормы научной речи. Жанры официально-деловой речи: заявление, расписка, доверенность, объявление, автобиография, резюме. Составление рецензии.	8	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие «Лингвостилистический анализ текста»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Подготовка докладов на тему: «Культура разговорной и деловой речи»	2	
<b>Раздел 3. Лексика и фразеология</b>			
<b>Тема 1. Слово и его выразительные возможности</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01-11
	Лексикология. Слово в лексической системе языка. Лексическое и грамматическое, прямое и переносное значение слова. Однозначность и многозначность слов. Метафора, метонимия как выразительные средства языка. Синонимы, антонимы, паронимы, омонимы. Понятие антитезы. Лексические ошибки: неправильное словоупотребление; расширение или сужение объема значения слова; нарушение лексической сочетаемости слов; тавтология и плеоназм; стилистически не оправданное употребление синонимов, антонимов, омонимов и	2	

	многозначных слов, смешение паронимов; лексические анахронизмы.		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие «Лексические нормы»	2	
<b>Тема 2. Фразеологические ошибки</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01-11
	Фразеология. Фразеологизмы. Пословицы и поговорки. Крылатые выражения. Фразеологические ошибки: расширение, сокращение или искажение состава фразеологизма, изменение грамматических форм в составе фразеологизма; разрушение образного значения фразеологизма; контаминация (смешение) фразеологизмов.	2	
<b>Тема 3. Словари русского языка</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01-11
	Типы словарей. Правила построения словарной статьи. Толковые словари. Фразеологические, этимологические словари. Словари омонимов, синонимов, антонимов, паронимов. Роль словарей и справочников русского литературного языка.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Подготовка докладов на тему: «Словари русского языка»	2	
<b>Раздел 4. Фонетика, орфоэпия, графика и орфография</b>			
<b>Тема 1. Фонетика и орфоэпия</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01-11
	Фонетика как раздел языкознания. Выразительные возможности гласных и согласных звуков. Соотношение звука и буквы. Орфоэпия как раздел языкознания. Ударение. Разноместное и подвижное ударение в русском языке. Орфоэпическая норма. Понятия графики, алфавита, прописных и прописных букв.	2	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие «Орфоэпические нормы»	2	
<b>Тема 2. Орфографические правила</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01-11
	Принципы русской орфографии: фонематический, морфологический, традиционный, дифференцирующий. Понятие орфограммы. Виды орфограмм. Орфографические правила. Правописание ы и и, правописание букв о и е после шипящих и ц, правописание приставок на	2	

	з-(с-). . Чередующиеся гласные в корнях слов, правописание приставок пре- и пре-. Правописание корней –раст- -рос-, скак- скоч, зар – зор, гар – гор, клан – клон, твар – твор, мак – мок, равн – ровн, и др. Правописание различных частей речи.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Подготовка ответа на вопрос: «Совершенствование орфографических навыков»	2	
<b>Раздел 5. Морфемика и словообразование</b>			
<b>Тема.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01-11
<b>Стилистические возможности словообразования</b>	Словообразование как учение о структуре слов и их образовании. Морфемика как учение о морфемах и морфемном составе слова. Понятие морфемы. Способы словообразования. Словообразовательные нормы. Ненормативное словообразование как выразительное средство и речевая ошибка. Стилистические возможности словообразования.	2	
<b>Раздел 6. Морфология и законы правописания</b>			
<b>Тема 1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01-11
<b>Употребление форм имени существительного</b>	Понятие грамматики. Самостоятельные и служебные части речи. Имя существительное как часть речи. Категория одушевленности – неодушевленности существительных. Род существительных. Число существительных. Склонение имен существительных. Падеж существительных.	2	
<b>Тема 2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
<b>Употребление форм имени прилагательного</b>	Имя прилагательное как часть речи. Разряды прилагательных по значению. Степени сравнения прилагательных. Склонение качественных и относительных прилагательных.	2	
<b>Тема 3.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
<b>Особенности употребления числительных и местоимений</b>	Имя числительное как часть речи. Склонение числительных. Местоимение как часть речи	2	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие «Морфологические нормы»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	

	Подготовка сообщений на тему «Трудные случаи употребления частей речи»	2	
<b>Раздел 7. Синтаксис и пунктуация</b>			
<b>Тема 1. Синтаксис русского языка</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01-11
	Синтаксис русского языка. Словосочетание. Виды связи слов в словосочетании. Ошибки в согласовании и управлении. Простое предложение. Структура простого предложения. Второстепенные члены предложения. Односоставные предложения. Однородные члены предложения. Обособленные члены предложения. Сложное предложение. Сложносочиненное предложение. Сложноподчиненное предложение. Бессоюзное сложное предложение. Синтаксические нормы.	2	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие «Синтаксические нормы»	2	
<b>Тема 2. Русская пунктуация</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01-11
	Русская пунктуация. Пунктуационные нормы. Пунктуация в простых предложениях (тире между подлежащим и сказуемым; тире в эллиптических и неполных предложениях; знаки препинания при однородных членах предложения, при обособленных членах предложения, при уточняющих, пояснительных и присоединительных членах предложения, при вводных и вставных конструкциях; при обращениях, междометиях и частицах). Знаки препинания в сложносочиненном предложении. Знаки препинания в сложноподчиненном предложении. Знаки препинания в бессоюзном сложном предложении. Пунктуационные нормы	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Подготовить сообщения на тему: «Авторские знаки пунктуации»	2	
<b>Тема 3. Урок-зачет</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01-11
	Повторение изученного материала	2	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	

<b>Всего</b>	<b>54</b>	
--------------	-----------	--



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.06. РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ»

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

кабинет «Русского языка и литературы», оснащенный оборудованием: рабочие места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;
- необходимая методическая и справочная литература.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением
- телевизор или мультимедийный проектор с экраном;
- мультимедийные презентации по тематике дисциплины.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 3.2.1. Основные источники:

1. Русский язык и культура речи: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.С. Антонова, Т.М. Воителева. 14-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2014 – 320 с.

2. Антонова Е.С., Воителева Т.М. Русский язык: учебник для учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

3. Воителева Т.М. Русский язык: сб. упражнений: учеб. пособие сред. проф. образования. — М., 2014.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

###### Словари

1. Горбачевич К.С. Словарь трудностей современного русского языка. — СПб., 2003.

2. Ожегов С.И. Словарь русского языка. Около 60 000 слов и фразеологических выражений. — 25-е изд., испр. и доп. /под общ. ред. Л. И.Скворцова. — М., 2006.

###### Интернет-ресурсы

[www.eor.it.ru/eor](http://www.eor.it.ru/eor) (учебный портал по использованию ЭОР).

[www.ruscogroga.ru](http://www.ruscogroga.ru) (Национальный корпус русского языка — информационно-справочная система, основанная на собрании русских текстов в электронной форме). [www.russkiyjazik.ru](http://www.russkiyjazik.ru) (энциклопедия «Языкознание»).

[www.etymolog.ruslang.ru](http://www.etymolog.ruslang.ru) (Этимология и история русского языка).

[www.rus.1september.ru](http://www.rus.1september.ru) (электронная версия газеты «Русский язык»). Сайт для учителей «Я иду на урок русского языка».

[www.uchportal.ru](http://www.uchportal.ru) (Учительский портал. Уроки, презентации, контрольные работы, тесты, компьютерные программы, методические разработки по русскому языку и литературе). [www.Ucheba.com](http://www.Ucheba.com) (Образовательный портал «Учеба»: «Уроки» ([www.uroki.ru](http://www.uroki.ru)) [www.metodiki.ru](http://www.metodiki.ru) (Методики). [www.posobie.ru](http://www.posobie.ru) (Пособия).

[www.it-n.ru/communities.aspx?cat\\_no=2168&tmpl=com](http://www.it-n.ru/communities.aspx?cat_no=2168&tmpl=com) (Сеть творческих учителей. Информационные технологии на уроках русского языка и литературы).

[www.prosv.ru/umk/konkurs/info.aspx?ob\\_no=12267](http://www.prosv.ru/umk/konkurs/info.aspx?ob_no=12267) (Работы победителей конкурса «Учитель — учителю» издательства «Просвещение»).

[www.spravka.gramota.ru](http://www.spravka.gramota.ru) (Справочная служба русского языка). [www.slovari.ru/dictsearch](http://www.slovari.ru/dictsearch) (Словари. ру).

[www.gramota.ru/class/coach/tbgramota](http://www.gramota.ru/class/coach/tbgramota) (Учебник грамоты). [www.gramota.ru](http://www.gramota.ru) (Справочная служба).

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

<b>Результаты обучения</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- базовые теоретические понятия культуры речи; качества грамотной литературной речи и нормы русского литературного языка;</li> <li>- особенности функциональных стилей речи;</li> <li>- правила построения различных видов деловых бумаг.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно выступает с сообщениями.</li> <li>- владеет понятиями учебной дисциплины и применяет их адекватно ситуации</li> <li>- намечает и описывает приемы саморегуляции.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ выполнения практических работ</li> <li>- текущий контроль;</li> <li>- защита внеаудиторной самостоятельной работы;</li> <li>- дифференцированный зачет</li> </ul>
<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- строить и анализировать свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами, а также устранять ошибки и недочеты в устной и письменной речи; пользоваться словарями русского языка;</li> <li>- использовать функциональные стили речи в зависимости от ситуации и задачи общения;</li> <li>- создавать профессионально значимые речевые произведения (разные виды деловых бумаг).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умеет слушать, обобщать, анализировать, принимать решения в коллективной форме организации учебного процесса.</li> <li>- самостоятельно и творчески подходит к выполнению самостоятельной работы.</li> <li>- в учебной и профессиональной деятельности демонстрирует гуманность, доброжелательность, толерантность</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- активность на занятиях в группах;</li> <li>- дифференцированный зачет</li> </ul>

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГБПОУ МО «СЕРПУХОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО:

зам. директора по УР

 Залюбовская И.А.

" 31 " 08 2018

УТВЕРЖДАЮ:

директор колледжа

  Федорова Т.В.

Федорова Т.В.

" 31 " 08 2018

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ОГСЭ.05 «Физическая культура»**

(название учебной дисциплины/профессионального модуля)

для специальности 11.02.01. Радиоаппаратостроение

на базе основного общего образования, базовый уровень подготовки  
(базовый/углубленный уровень подготовки)

Разработчик Комкова Лидия Александровна, Кулешов Николай Михайлович

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии общих социально-экономических и гуманитарных дисциплин

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ / Т.С. Смирнова

Серпухов  
2018

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ. 05. Физическая культура разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.01. Радиоаппаратостроение

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Разработчик:

Комкова Лидия Александровна, Кулешов Николай Михайлович,  
преподаватели ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>13 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>14 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>15 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>
<b>16 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>14</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## *Физическая культура*

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО:

11.02.01 РАДИОАППАРАТОСТРОЕНИЕ  
*код наименование специальности (профессии)*

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл, является общепрофессиональной дисциплиной.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- использовать физкультурно - оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.
- владеть навыками выполнения жизненно важных двигательных умений (ходьба, бег, прыжки, лазанья и др.) различными способами, в различных изменяющихся внешних условиях;
- владеть навыками выполнения разнообразных физических упражнений различной функциональной направленности, технических действий базовых видов спорта, а также применения их в игровой и соревновательной деятельности;
- максимально проявлять физические способности (качества) при выполнении тестовых упражнений по физической культуре.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека.
- основы здорового образа жизни.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими **компетенциями:**

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

#### 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **344** часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **172** часов; самостоятельной работы обучающегося **172** часов.

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>344</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>172</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	172
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>172</b>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
написание реферата	24
составление комплекса физических упражнений производственной гимнастики для работников умственного труда	24
изучение правил по спортивным играм, легкая атлетика	24
судейство соревнований по различным видам спорта	24
посещение студентами спортивных секций	50
участие студентов в соревнованиях по видам спорта	26
<i>Итоговая аттестация в форме диф. зачет</i>	



## 2.2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Коды компетенций	Наименования разделов учебной дисциплины	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i>
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9.	Раздел 1. Легкая атлетика	92	46	46	-	46	-	-	-
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9.	Раздел 2. Силовая подготовка	104	52	52	-	52	-	-	-
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9.	Раздел 3. Силовая подготовка	92	46	46	-	46	-	-	-
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9.	Раздел 4. Легкая атлетика	56	28	28	-	28	-	-	-
	<b>Всего:</b>	<b>344</b>	<b>172</b>	<b>172</b>		<b>172</b>			

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины *Физическая культура*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
<b>Введение. Физические способности человека и их развитие</b>	Лекционное занятие: Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Основы здорового образа жизни (ЗОЖ). Физическое самосовершенствование. Методика самостоятельного освоения отдельных элементов профессионально-прикладной физической подготовки.	2	2	
	Самостоятельная работа студента: Написание реферата по теме «ЗОЖ».	6		
<b>Раздел 1. Легкая атлетика</b>		<b>92</b>		
<b>Тема 1.1. Техника специальных упражнений бегуна. Техника высокого и низкого стартов</b>	Содержание учебного материала	<b>12</b>		
	1 Ознакомление с техникой выполнения специально - беговых упражнений бегуна.		2	
	2 Ознакомление с техникой высокого и низкого стартов.		2	
	3 Совершенствование техники выполнения специально- беговых упражнений бегуна.		2	
	4 Совершенствование техники высокого и низкого стартов.		2	
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия			
	1 Ознакомление с техникой выполнения специально - беговых упражнений бегуна.			
	2 Ознакомление с техникой высокого и низкого стартов.			
	3 Совершенствование техники выполнения специально- беговых упражнений бегуна.			
	4 Совершенствование техники высокого и низкого стартов.			
	Самостоятельная работа студента: Судейство соревнований по различным видам спорта	10		
	<b>Тема 1.2. Техника бега на короткие и средние дистанции</b>	Содержание учебного материала	<b>10</b>	
		1 Техника бега на короткие и средние дистанции.		2
2 Ознакомление с техникой бега на короткие и средние дистанции.		2		
3 Старт и стартовый разгон, бег по дистанции, финиширование		2		
Лабораторные работы				
Практические занятия		2		
Самостоятельная работа студента: Участие студентов в соревнованиях по легкой атлетике		10		
<b>Тема 1.3.</b>	Содержание учебного материала	<b>14</b>		

<b>Техника прыжка в длину с разбега</b>	1	Техника прыжка в длину с разбега.		2
	2	Ознакомление с техникой прыжка.		2
	3	Изучение техники прыжка, изучение разбега, отталкивания от планки, приземления.		2
	Лабораторные работы			-
	Практические занятия			2
	Самостоятельная работа студента: Участие студентов в соревнованиях по легкой атлетике			10
<b>Тема 1.4. Техника эстафетного бега</b>	Содержание учебного материала			<b>10</b>
	1	Техника эстафетного бега.		2
	2	Ознакомление с техникой эстафетного бега.		2
	3	Изучение техники эстафетного бега и передачи эстафетной палочки		2
	4	Совершенствование техники		2
	Лабораторные работы			-
	Практические занятия			2
	Самостоятельная работа студента: Посещение спортивных секций по легкой атлетике.			16
<b>Раздел 2 Гимнастика</b>				<b>104</b>
<b>Тема 2.1. Строевые упражнения</b>	Содержание учебного материала			<b>26</b>
	1	«Строевые упражнения» занятия. Строевые приемы на месте. Условные обозначения гимнастического зала. Перестроение из 1 шеренги в 2, 3 и обратно.		2
	2	Перестроение из колонны по 1 в колонну по 2. по 3 и обратно. Перестроение из одной шеренги в 3,4 «Уступом» и обратно		2
	3	Движение в обход, остановка группы в движении. Движение по диагонали, противходом, «змейкой», по кругу.		2
	4	Перестроение из колонны по 1 в колонну по 3, 4 поворотом в движении. Размыкание приставными шагами, по распоряжению.		2
	Лабораторные работы			-
	Практические занятия			8
Самостоятельная работа студента: Написание реферата по теме «Гимнастика».				18
<b>Тема 2.2. Общеразвивающие упражнения</b>	Содержание учебного материала			<b>26</b>
	1	Техника «Общеразвивающих упражнений». Раздельный способ проведения ОРУ.		2

	2	Основные и промежуточные положения прямых рук. Основные положения согнутых рук.		2
	3	Основные стойки ногами. Наклоны, выпады, приседы.		2
	4	Упражнения сидя и лежа. Поточный способ проведения ОРУ.		2
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		8	
	1	Техника «Общеразвивающих упражнений». Раздельный способ проведения ОРУ.		
	2	Основные и промежуточные положения прямых рук. Основные положения согнутых рук.		
		Основные стойки ногами. Наклоны, выпады, приседы.		
	4	Упражнения сидя и лежа. Поточный способ проведения ОРУ.		
	Самостоятельная работа студента: посещение спортивных секции		34	
<b>Раздел 3. Общая физическая подготовка</b>			<b>92</b>	
<b>Тема 3.1. Общая физическая подготовка</b>	Содержание учебного материала		<b>26</b>	
	1	Техника выполнения упражнений силового характера, скоростно-силовых упражнений, выполнение упражнений на подвижность и координацию.		2
	2	Ознакомление с техникой выполнения упражнений силового характера, скоростно-силовыми упражнениями, выполнения упражнений на подвижность и координацию.		2
	3	Совершенствование техники выполнения упражнений силового характера, скоростно-силовых упражнений, выполнения упражнений на подвижность и координацию.		2
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		6	
	1	Техника выполнения упражнений силового характера, скоростно-силовых упражнений, выполнение упражнений на подвижность и координацию.		
	2	Ознакомление с техникой выполнения упражнений силового характера, скоростно-силовыми упражнениями, выполнения упражнений на подвижность и координацию.		

	3	Совершенствование техники выполнения упражнений силового характера, скоростно-силовых упражнений, выполнения упражнений на подвижность и координацию.		
	Самостоятельная работа студента: изучение правил по спорт.играм		22	
<b>Тема 3.2. Профессионально-прикладная физическая подготовка</b>	Содержание учебного материала		<b>20</b>	
	1	Воспитание физических качеств и двигательных способностей.		2
	2	Ознакомление с техникой выполнения упражнений для развития физических качеств и двигательных способностей.		2
	3	Совершенствование техники выполнения упражнений для развития физических качеств и двигательных способностей.	2	
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		6	
	1	Воспитание физических качеств и двигательных способностей.		
	2	Ознакомление с техникой выполнения упражнений для развития физических качеств и двигательных способностей.		
	3	Совершенствование техники выполнения упражнений для развития физических качеств и двигательных способностей.		
	Самостоятельная работа студента: Составление комплекса физических упражнений производственной гимнастики для работников умственного труда		24	
<b>Раздел 4. Легкая атлетика.</b>	Содержание учебного материала		<b>28</b>	
	1	Ознакомление с техникой выполнения метаний в цель и на дальность.		
	2	Совершенствование техники метаний в цель.		
	3	Совершенствование техники метаний на дальность.		
	Самостоятельная работа студента: изучение правил, судейство и участие в соревнованиях по легкой атлетике			28
Примерная тематика курсовой работы (проекта)				
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)				
<b>Всего:</b>			<b>344</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия спортивного зала, спортивной площадки, стадиона.

**Оборудование учебного кабинета:** спортивный инвентарь.

**Технические средства обучения:** Технические средства обучения: музыкальный центр, видеопроектор, видеоплеер, телевизор, персональный компьютер, экран, фотоаппарат, видеокамера и необходимые к ним (аудио-видеозаписи, учебно-методическая литература и т.п.).

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Погадаев, Г.И. Настольная книга учителя физической культуры/ Г.И. Погадаев. - М: Дрофа, 2008.-316с.
2. Мишин, Б.И. Настольная книга учителя физической культуры/ Б.И. Мишин - М. : Наука, 2010.-272с.
3. Коваленко, Т.Г. Основы теории знаний в системе физического воспитания: учеб.пособие / Министерство образования РФ, Т.Г. Коваленко, О.А. Моисеева. Волгоград: ГУ, -2008.-226 с.
4. Полиевский, С.А., Физкультура и профессия / С.А. Полиевский, И.Д. Старцева-М. : Дрофа, 2006. - 272с.
3. Решетников, Н.В. Физическая культура: учебное пособие для студентов средних специальных учебных заведений/ - Н.В. Решетников, Ю. Л. Кислицын. 2-е изд., перераб. и доп. - М., 2007.
- 6 Железняк, В.М. Теория и методика обучения предмету «Физическая культура»/ Ю.Д. Железняк, В.М. Минбулатов, и др. - М. : Академия, 2010г. - 272с.
7. Ильинич В.И. Физическая культура студента/ В.И. Ильинич - М. : Высшая школа 2007. - 385с.
- 8 Физическая культура: учебник - М.: Высшая школа, 2009г. - 249с.
9. Физическая культура: программы для учащихся специальной медицинской группы общеобразовательных учреждений. Учебное пособие. Мин. Образ. РФ. Изд.: Дрофа. 2010г.-80с.
10. Холодов, Ж. К. Практикум по теории и методике физического воспитания и спорта: учебное пособие для студентов вузов физической культуры / Ж. К.Холодов, В.С. Кузнецов.. - М. : Академия, 2006. -142 с

## Дополнительные источники:

1. Яковлев, Н.Н. Биохимическая характеристика разминки и тренировочных занятий. Биохимия спорта / Н.Н. Яковлев. - М.,: 2005.-268с.
- 2 Колбанов, В.В. Валеология/ В.В. Колбанов,- СПб.,: 2009.-338с.
- 3 Белов, В.И. Валеология / здоровье, молодость, красота, долголетие / В.И. Белов, Ф.Ф. Михайлович - М.: Академия, 2007.-365с.
- 4 Абрамова, Г.С. Возрастная психология / Г.С. Абрамова. - М. : Академия, 2005.-289с.
- 5 Малахов, Г.П.' Движение, дыхание, закаливание / Г.П. Малахов- СПб., 2008.-313с.
- 6 Соковня-Семенова, И.И, Основы здорового образа жизни и первая медицинская помощь: учебное пособие/И.И. Соковня-Семенова- М., 2005.-541с.
- 7 Жуков, М.Н. Подвижные игры/ М.Н. Жуков- М. : Дрофа., 2002.-297с.
- 8 Приказ Минобразования России, Минздрава России, Госкомспорта России и президиума РАО от 16 июля 2002 г. № 2715/227/116/19 «О совершенствовании процесса физического воспитания в образовательных учреждениях Российской Федерации».
- 9 Решетников, Н.В. Физическая культура: учеб.пособие для студентов учреждений сред. проф. образования / Н.В. Решетников, Ю.Л. Кислицын. М. : Мастерство, 2002. -148 с.
10. Сулова, Ф.П. Теория и методика спорта: учебное пособие для училищ Олимпийского резерва / под общ.ред. Ф.П.Сулова, Ж.К.Холодова. - М. : Академия., 2004.- 418с.
11. И. Нестеров, А.А. Физическая культура и спорт. Методология, теория, практика / А.А. Нестеров, И.С. Борчуков, М.: Академия, 2009.-512с.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Умения:</b>	
использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.	зачет
владеть навыками выполнения жизненно важных двигательных умений (ходьба, бег, прыжки, лазанья и др.) различными способами, в различных изменяющихся внешних условиях;	практическая проверка (сдача контрольных нормативов)
владеть навыками выполнения разнообразных физических упражнений различной функциональной направленности, технических действий базовых видов спорта, а также применения их в игровой и соревновательной деятельности;	практическая проверка (сдача контрольных нормативов)
максимально проявлять физические способности (качества) при выполнении тестовых упражнений по физической культуре	практическая проверка (сдача контрольных нормативов)
<b>Знания:</b>	
о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека, основы здорового образа жизни.	Оценка написания рефератов по теме 1.1 , 2.1, 3.1
основы здорового образа жизни.	Оценка написания рефератов по теме 3.2



Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к профессиональной деятельности в процессе теоретического и практического обучения	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе теоретического и практического обучения
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Правильная организация собственной профессиональной деятельности, постановка целей и выбор методов ее достижения, определение эффективности и качества решения профессиональных задач	Анализ действий обучающихся в ходе деловых игр, результатов самостоятельной работы
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Грамотный анализ ситуации и определение алгоритма действий в данной ситуации.	Наблюдение за действиями обучающегося в ходе учебной практики, в процессе решения смоделированных задач и ситуаций
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Демонстрация рационального выбора методов поиска, обработки и использования информации в процессе решения профессиональных задач	Анализ и оценка, результатов самостоятельной работы
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Обоснованное и грамотное использование информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения	Оценка действий обучающихся в ходе выполнения практических работ, в процессе выполнения заданий учебной практики
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Демонстрация навыков корректного общения с коллегами, руководством, потребителями.	Анализ действий обучающихся при решении нестандартных задач и смоделированных ситуаций, в ходе деловых игр, учебной практики

<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p>	<p>Осознание степени и готовность брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p>	<p>Наблюдение за действиями обучающегося в процессе прохождения учебной практики</p>
<p>ОК.8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>Определение задач профессионального и личностного развития, составление оптимальной траектории самообразования и повышения квалификации.</p>	<p>Оценка качественных достижений в профессиональной внеучебной (самостоятельной) деятельности обучающихся.</p>
<p>ОК.9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Систематический анализ обновления технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>Оценка уровня ориентированности в современных технологиях профессиональной деятельности в ходе выполнения практических работ, прохождения учебной практики</p>

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГБПОУ МО «СЕРПУХОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО:

зам. директора по УР

Залюбовская И.А. Залюбовская И.А.

" 31 " 08 2018

СОГЛАСОВАНО:

зам. директора по УР

Залюбовская И.А. Залюбовская И.А.

" 31 " 08 2018

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

(название учебной дисциплины/профессионального модуля)

ЕН 01 Математика

для специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение»

на базе основного общего образования, базовый уровень подготовки  
(базовый/углубленный уровень подготовки)

Разработчик Байдакова Надежда Сергеевна

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии дисциплин профессионального  
цикла специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение»

Протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Серпухов  
2017

Рабочая программа учебной дисциплины/профессионального модуля  
ЕН 01 Математика

разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности, 11.02.01 «Радиоаппаратостроение»

и примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины Математика, рекомендованной *Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования»*

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Разработчик:

Байдакова Надежда Сергеевна, преподаватель ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>17 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4 стр.</b>
<b>18 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5 стр.</b>
<b>19 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9 стр.</b>
<b>20 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10 стр.</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ЕН 01 Математика

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО

11.00.00

ЭЛЕКТРОНИКА, РАДИОТЕХНИКА И СИСТЕМЫ СВЯЗИ

11.02.01

Радиоаппаратостроение

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в профессиональный цикл, является общепрофессиональной дисциплиной

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- уметь выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;
- уметь применять методы дифференциального и интегрального исчисления;
- уметь применять основные положения теории вероятностей и математической статистики в профессиональной деятельности;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- иметь представление о роли и месте математики в современном мире, общности ее понятий и представлений;
- основы линейной алгебры и аналитической геометрии;
- основные понятия и методы дифференциального и интегрального исчисления;
- основные численные методы решения математических задач;
- решение прикладных задач в области профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
-----	----------------------------------

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **78** часов, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **48** часа;  
 самостоятельной работы обучающегося **30** часа.

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>78</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	24
контрольные работы	
курсовая работа (проект)	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>30</b>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	
Проработка конспекта лекций;	
Решение вариативных задач;	
Ответы на контрольные вопросы;	
Подготовка к выполнению практической работы;	
Подготовка к выполнению контрольной работы;	
Подготовка докладов и рефератов	
Подготовка проектов	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	



## 2.2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Коды компетенций	Наименования разделов учебной дисциплины	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ОК 1-ОК 9	Раздел 1. Комплексные Числа	6	4			2				
ОК 1-ОК 9	Раздел 2. Математический анализ.	44	28			16				
ОК 1-ОК 9	Раздел 3. Основы теории вероятностей и математической статистики.	14	8			6				
ОК 1-ОК 9	Раздел 4 Основные численные методы	14	8			6				
	<b>Всего:</b>	<b>78</b>	<b>48</b>			<b>30</b>				

### 2.3. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины Математика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2		
<b>Раздел 1. Комплексные Числа</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 1.1 Алгебраическая форма комплексного числа</b>	Содержание учебного материала		
	1   Алгебраическая форма комплексного числа	2	
	2   Практическое занятие	2	
	Лабораторные работы:		
	Практические занятия:		
	Контрольные работы:		
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Ответы на контрольные вопросы; Подготовка к выполнению контрольной работы; Подготовка рефератов и докладов	<b>2</b>	
<b>Раздел 2. Математический анализ.</b>		<b>28</b>	
<b>Тема 2.1 Дифференциальное и интегральное исчисление.</b>	Содержание учебного материала		
	1   Дифференциальное и интегральное исчисление.	2	
	2   Практические занятия	2	
	Лабораторные работы:		
	Практические занятия:		
	Контрольные работы:		
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Ответы на контрольные вопросы; Подготовка к выполнению практической работы; Работа с ГОСТами	4	
<b>Тема 2.2 Обыкновенные Дифференциальные уравнения.</b>	Содержание учебного материала		
	1   Практическое занятие	2	
	2   Линейные дифференциальные уравнения 1 порядка	2	
	3   Практические занятия	2	
	Лабораторные работы:		
	Практические занятия:		
	Контрольные работы:		
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Ответы на контрольные вопросы; Подготовка к выполнению практической работы; Подготовка к выполнению контрольной работы; Решение вариативных задач	<b>2</b>	

<b>Тема 2.3 Ряды.</b>	Содержание учебного материала		14	
	1	Числовые ряды. Свойства числовых рядов		
	2	Практические работа		
	3	Знакопеременные ряды.		
	4	Практическая работа		
	5	Степенные ряды		
	6	Практическая работа		
	7	Контрольная работа		
	Лабораторные работы:			
	Практические занятия:			
Контрольные работы:				
Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Ответы на контрольные вопросы; Подготовка рефератов и докладов Подготовка проектов		5		
<b>Тема 2.4 Множества и отношения.</b>	Содержание учебного материала			
	1	Множества и операции над ними	2	
	2	Практическая работа	2	
	Лабораторные работы:			
	Практические занятия:			
	Контрольные работы:			
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Ответы на контрольные вопросы Подготовка проектов		5	
<b><u>Раздел 3. Основы теории вероятностей и математической статистики.</u></b>				
<b>Тема 3.1. Элементы комбинаторики и вероятность событий.</b>	Содержание учебного материала			
	1	Элементы комбинаторики и вероятность событий	2	
	2	Практическое занятие	2	
	Лабораторные работы:			
	Практические занятия:			
	Контрольные работы:			
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Подготовка к выполнению контрольной работы; Ответы на контрольные вопросы Подготовка проектов		3	
<b>Тема 3.2 Случайные величины и ее</b>	Содержание учебного материала			
	1	Случайные величины и ее числовые характеристики	2	

<b>числовые характеристики.</b>	2   Практическое занятие	2	
	Лабораторные работы:		
	Практические занятия:		
	Контрольные работы:		
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Ответы на контрольные вопросы; Подготовка рефератов и докладов Подготовка к выполнению контрольной работы Подготовка проектов	3	
<b>Раздел 4 Основные численные методы</b>			
<b>Тема 4.1 Численное интегрирование</b>	Содержание учебного материала	2	
	1   Численное интегрирование		
	2   Практическое занятие	2	
	Лабораторные работы:		
	Практические занятия:		
	Контрольные работы:		
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Ответы на контрольные вопросы; Подготовка рефератов и докладов Подготовка к выполнению контрольной работы Подготовка проектов	3	
<b>Тема 4.2 Численное дифференцирование</b>	Содержание учебного материала	2	
	1   Численное дифференцирование		
	Лабораторные работы:		
	Практические занятия:		
	Контрольные работы:		
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Ответы на контрольные вопросы; Подготовка рефератов и докладов Подготовка к выполнению контрольной работы Подготовка проектов	3	
	Примерная тематика курсовой работы (проекта)		
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)			
<b>Всего:</b>		<b>78</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета.

**Оборудование учебного кабинета:** посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя.

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

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

№ п/п	Наименование	Автор	Издательство, год издания
1	Алгебра и начала анализа, профильный уровень, 10-11 классы	А.Г. Мордкович	М.;Мнемозия, 2012;1
2	Математика	В.А.Гусев, С.Г Григорьев, С.В Иволгина	М.;Академия,2012
3	Математика	М.И. Башмаков	М.; Академия 2013;
4	Алгебра и начала анализа, профильный уровень, 10-11 классы	А.Н. Колмагоров	М.; Просвещение 1999г
5	Геометрия, 10-11 классы Л.С.	Л.С. Атанасян и др.	М.: Просвещение 2005
6	Алгебра и начала анализа, профильный уровень, 10-11 классы	Н.Я. Виленкин и др.	М.; Мнемозия 2010
7	Сборник задач по математике	Богомолов Н.В.	М. Дрофа,2011

Дополнительные источники:

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и

лабораторных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Умения:</b>	
уметь выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;	<i>Практическая работа, Проверочная работа</i>
уметь применять методы дифференциального и интегрального исчисления;	<i>Практическая работа, Проверочная работа</i>
уметь применять основные положения теории вероятностей и математической статистики в профессиональной деятельности;	<i>Практическая работа, Проверочная работа</i>
<b>Знания:</b>	
иметь представление о роли и месте математики в современном мире, общности ее понятий и представлений;	<i>Практическая работа, Проверочная работа</i>
основы линейной алгебры и аналитической геометрии;	<i>Практическая работа, Проверочная работа</i>
основные понятия и методы дифференциального и интегрального исчисления;	<i>Практическая работа, Проверочная работа</i>
основные численные методы решения математических задач;	<i>Практическая работа, Проверочная работа</i>
решение прикладных задач в области профессиональной деятельности.	<i>Практическая работа, Проверочная работа</i>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять

проверять у обучающихся сформированность профессиональных компетенций.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к профессиональной деятельности в процессе теоретического и практического обучения	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе теоретического и практического обучения
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Правильная организация собственной профессиональной деятельности, постановка целей и выбор методов ее достижения, определение эффективности и качества решения профессиональных задач	Анализ действий обучающихся в ходе деловых игр, результатов самостоятельной работы
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Грамотный анализ ситуации и определение алгоритма действий в данной ситуации.	Наблюдение за действиями обучающегося в ходе учебной практики, в процессе решения смоделированных задач и ситуаций
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Демонстрация рационального выбора методов поиска, обработки и использования информации в процессе решения профессиональных задач	Анализ и оценка, результатов самостоятельной работы

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Обоснованное и грамотное использование информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения	Оценка действий обучающихся в ходе выполнения практических работ, в процессе выполнения заданий учебной практики
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Демонстрация навыков корректного общения с коллегами, руководством, потребителями.	Анализ действий обучающихся при решении нестандартных задач и смоделированных ситуаций, в ходе деловых игр, учебной практики
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Осознание степени и готовность брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Наблюдение за действиями обучающегося в процессе прохождения учебной практики
ОК.8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Определение задач профессионального и личностного развития, составление оптимальной траектории самообразования и повышения квалификации.	Оценка качественных достижений в профессиональной внеучебной (самостоятельной) деятельности обучающихся.
ОК.9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Систематический анализ обновления технологий в профессиональной деятельности	Оценка уровня ориентированности в современных технологиях профессиональной деятельности в ходе выполнения практических работ, прохождения учебной практики



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГБПОУ МО «СЕРПУХОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО:

зам. директора по УР

 Залобовская И.А.

" 31 " 08 2018

УТВЕРЖДАЮ:

директор колледжа

 Федорова Т.В.

" 31 " 08 2018

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

ЕН.02 Информатика

для специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение

на базе основного общего образования, базовый уровень подготовки

Разработчик Дубровина Елена Алексеевна

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии математических и естественнонаучных дисциплин

Протокол № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ / Т.С.Смирнова

Серпухов  
2017

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение»

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Разработчик: Дубровина Е.А.,

преподаватель ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>
<b>4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>14</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Информатика

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО

11.00.00

ЭЛЕКТРОНИКА, РАДИОТЕХНИКА И СИСТЕМЫ СВЯЗИ

11.02.01

Радиоаппаратостроение

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в профессиональный цикл, является общепрофессиональной дисциплиной

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности;
- использовать изученные прикладные программные средства и информационно-поисковые системы;
- создавать простейшие базы данных;
- осуществлять сортировку и поиск информации в базе данных;
- перечислять и описывать различные типы баз данных.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;
- базовые системные продукты и пакеты прикладных программ.

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **88** часов, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **63** часов;  
 самостоятельной работы обучающегося **25** часов.

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>88</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>63</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	<i>10</i>
практические занятия	
контрольные работы	<i>2</i>
курсовая работа (проект)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>25</b>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
Проработка конспекта лекций; Решение вариативных задач; Ответы на контрольные вопросы; Подготовка к выполнению лабораторной работы; Обработка результатов лабораторной работы Подготовка докладов и презентаций	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

## 2.2 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы Информатика

Коды компетенций	Наименования разделов дисциплины*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение разделов					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i>
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9,	Раздел 1. Информационные модели: системы и структуры данных	15	10		-	5	-	-	-
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9	Раздел 2. Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов	44	32	6	-	12	-	-	-
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9,	Раздел 3. Информационные системы на базе компьютерных сетей	22	16	4	-	6	-	-	-
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9,	Раздел 4. Основы информационной и компьютерной безопасности	7	5	-	-	2	-	-	-
	<b>Всего:</b>	<b>88</b>	<b>63</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>25</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

### 2.3. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины Информатика-----

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Информационные модели: системы и структуры данных</b>		<b>15</b>	
<b>Тема 1.1. Введение в системологию.</b>	Содержание учебного материала	<b>6</b>	
	1 Понятие «система», системный эффект.		2
	2 Среда. Вход и выход системы. «Черный ящик»		2
	3 Структура.		2
	4 Основные параметры информационной модели. Формы представления моделей.		2
	5 Основные этапы построения моделей.		2
	6 Классификация информационных систем		2
	Лабораторные работы:		
	Практические занятия:		
	Контрольные работы:		
	Самостоятельная работа обучающихся: Привести примеры инф.моделей; Построить инф.модель по предложенной схеме.	<b>3</b>	
<b>Тема 1.2 Информационные системы на бумажных носителях</b>	Содержание учебного материала	<b>4</b>	
	1 Способы организации данных.		1
	2 Линейный и лексикографический порядок.		2
	3 Блочная структура и блочный поиск.		2
	4 Индексация. Каталоги и указатели.		2
	5 Классификаторы.		1
	Лабораторные работы:		
	Практические занятия:		
	Контрольные работы:		
	Самостоятельная работа обучающихся: Объяснить причины существования различных способов организации данных. Преобразовать текстовые и числовые данные в таблицу.	<b>2</b>	
<b>Раздел 2. Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов</b>		<b>44</b>	
<b>Тема 2.1 Технические средства автоматизированной обработки</b>	Содержание учебного материала	<b>4</b>	
	1 Базовые параметры и технические характеристики ЭВМ.		1
	2 Понятие архитектуры вычислительной системы.		1
	3 Структура аппаратной части и назначение основных функциональных узлов ЭВМ.		2



<b>информации</b>	Лабораторные работы:		
	Практические занятия:		
	Контрольные работы:		
	Самостоятельная работа обучающихся: Сформулировать зависимость технических характеристик ЭВМ от базовых параметров, входящих в нее устройств. Сформулировать преимущества и недостатки различных видов архитектур ВС.	<b>2</b>	
<b>Тема 2.2 Программное обеспечение</b>	Содержание учебного материала	<b>2</b>	
	1   Базовые системные программные продукты.		1
	2   Пакеты прикладных программ профессиональной направленности.		2
	Лабораторные работы:		
	Практические занятия:		
	Контрольные работы:		
	Самостоятельная работа обучающихся: Охарактеризовать и привести примеры всех видов ПО.	<b>1</b>	
<b>Тема 2.3 Текст как информационный объект</b>	Содержание учебного материала	<b>2</b>	
	1   Свойства символов электронного текста.		2
	2   Основные приемы преобразования текстов.		2
	3   Гипертекстовое представление информации.		2
	Лабораторные работы: Основные приемы преобразования текстов. Использование тезауруса и размещение сносок в тексте. Гипертекст как модель организации систем.	<b>2</b>	
	Практические занятия:		
	Контрольные работы:		
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к выполнению лабораторной работы, Подготовка отчета по лабораторной работе	<b>1</b>	
<b>Тема 2.4 Средства и технологии работы с таблицами</b>	Содержание учебного материала	<b>4</b>	
	1   Основные возможности электронных таблиц.		2
	2   Формализация задач для их решения с использованием ЭТ.		2
	3   Графическое представление конечных результатов вычислений.		2
	Лабораторные работы: Расчет геометрических параметров объекта. Моделирование ситуаций. Моделирование биологических процессов.	<b>2</b>	
	Практические занятия:		
	Контрольные работы:		
	Самостоятельная работа обучающихся: Привести примеры вычислений, реализующие основные возможности ЭТ Подготовка к выполнению лабораторной работы, Подготовка отчета по лабораторной работе	<b>2</b>	
<b>Тема 2.5 Базы данных</b>	Содержание учебного материала	<b>8</b>	
	1   Определение и классификация БД.		2
	2   Инфологическая модель предметной области.		2
	3   Реляционная модель данных.		2
	4   Проектирование и нормализация БД.	2	
	Лабораторные работы:		
Практические занятия:			

	Контрольные работы: Самостоятельная работа обучающихся: Построить ИМ выбранной предметной области Спроектировать БД	4	
<b>Тема 2.6 Системы управления базами данных</b>	Содержание учебного материала	4	
	1 Организация системы управления БД.		2
	2 Обобщенная технология работы с БД.		2
	Лабораторные работы: Работа в среде системы управления реляционными базами данных MS Access.	2	
	Практические занятия: Контрольные работы: Контрольная работа по Разделу 2. Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к выполнению лабораторной работы, Подготовка отчета по лабораторной работе Повторить основные понятия Раздела 2 для подготовки к контрольной работе.	2	
<b>Раздел 3. Информационные системы на базе компьютерных сетей</b>		22	
<b>Тема 3.1 Распределенные системы</b>	Содержание учебного материала	2	
	1 Корпоративные ИС в локальных сетях.		2
	2 ИС в Интернете-Интранете.		2
	3 Геоинформационные системы (ГИС)		2
	Лабораторные работы: Практические занятия: Контрольные работы:		
	Самостоятельная работа обучающихся: Привести примеры корпоративных ИС, исходя из личного опыта	1	
<b>Тема 3.2 Поисковые системы</b>	Содержание учебного материала	4	
	1 Организация информации во Всемирной паутине.		1
	2 Поисковые службы Интернета.		1
	Лабораторные работы: Поиск в Интернет.	2	
	Практические занятия: Контрольные работы:		
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщение об одной из поисковых служб Интернет	2	
<b>Тема 3.3 Основы проектирования Web-страниц</b>	Содержание учебного материала	6	
	1 Этапы создания сайта.		2
	2 Проектирование Web-сайта.		1
	3 Коммуникационные программные системы.		2
	4 Язык разметки гипертекста	2	
	Лабораторные работы: Создание Web-сайта средствами HTML..	2	
	Практические занятия: Контрольные работы:		
Самостоятельная работа обучающихся: Разработать структуру Web-сайта.	3		

	Подготовка к выполнению лабораторной работы, Подготовка отчета по лабораторной работе		
<b>Раздел 4. Основы информационной и компьютерной безопасности</b>		<b>7</b>	
<b>Тема 4.1 Общие проблемы безопасности.</b>	Содержание учебного материала	<b>2</b>	
	1   Роль и место информационной безопасности.		<i>I</i>
	2   Угрозы безопасности информационных систем и их реализация.		<i>I</i>
	Лабораторные работы:		
	Практические занятия:		
	Контрольные работы:		
Самостоятельная работа обучающихся: Прочитать самостоятельно документ: Доктрина информационной безопасности Российской Федерации	<b>1</b>		
<b>Тема 4.2 Программно- технические средства защиты информации.</b>	Содержание учебного материала	<b>3</b>	
	1   Общие принципы создания систем защиты информации.		<i>I</i>
	2   Структура объединенной системы обеспечения безопасности.		<i>I</i>
	Лабораторные работы:		
	Практические занятия:		
	Контрольные работы:		
Самостоятельная работа обучающихся: Обрисовать в общих чертах шаги, необходимые для создания системы безопасности.	<b>1</b>		
Примерная тематика курсовой работы (проекта)			
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)			
<b>Всего:</b>			

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета; лаборатории вычислительной техники и ИКТ.

**Оборудование учебного кабинета:** посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя.

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

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

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учеб.пособие для сред.проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2015
2. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика. Задачник практикум в 2т. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012
3. Шелепаева А.Х. Поурочные разработки по информатике. – М.: ВАКО, 2013

Дополнительные источники:

1. ГОСТ 15971-90. Системы обработки информации. Термины и определения. – М.: Изд-во стандартов, 2012.

Источники в Интернете:

1. Serg.fedodin.ru Системология.
2. Inf.1september.ru Моделирование и элементы системологии. Уч.пособие. Т.П. Чубарова
3. [http://citforum.ru/cfin/org\\_arh\\_pred/index1.shtml](http://citforum.ru/cfin/org_arh_pred/index1.shtml) Описание проблемы архивного хранения информации

4. [www/myshared.ru](http://www.myshared.ru) Презентация. Информационные системы на бумажных носителях.
5. [http://wiki.mvtom.ru/index.php/Инфологическое\\_проектирование](http://wiki.mvtom.ru/index.php/Инфологическое_проектирование)
6. [www.mstu.edu.ru](http://www.mstu.edu.ru) Проектирование баз данных
7. <http://habrahabr.ru/> Руководство по проектированию реляционных баз данных
8. <http://iablov.narod.ru/igupit/kislec.htm> Корпоративные информационные системы
9. Fotodizart.ru Что такое проектирование сайтов? Основные этапы
10. [www.national.security.ru](http://www.national.security.ru)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности</li> </ul>	<i>Оценка результатов выполнения лабораторных работ к темам 2.3, 2.4, 2.6</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать изученные прикладные программные средства и информационно-поисковые системы;</li> </ul>	<i>Оценка результатов выполнения лабораторных работ к темам 2.3, 2.4, 2.6, 3.2, 3.3</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• создавать простейшие базы данных;</li> <li>• осуществлять сортировку и поиск информации в базе данных;</li> </ul>	<i>Оценка результатов выполнения домашних работ к теме 2.5 Оценка результатов выполнения лабораторной работы к теме 2.6 Оценка результатов выполнения контрольной работы к темам 2.5, 2.6</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• перечислять и описывать различные типы баз данных.</li> </ul>	<i>Оценка результатов выполнения домашних работ к темам- 1.1, 1.2, 2.5</i>
<b>Знания:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• основные понятия автоматизированной обработки информации;</li> </ul>	<i>Оценка результатов выполнения домашних работ к темам 2.1, 2.2 Оценка результатов выполнения лабораторных работ к темам 2.3, 2.4, 2.6, 3.2, 3.3,</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;</li> </ul>	<i>Оценка результатов выполнения домашних работ к темам-2.1</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• базовые системные продукты и пакеты прикладных программ.</li> </ul>	<i>Оценка результатов выполнения домашних работ к темам 2.1, 2.2, 3.1, 3.2 Оценка результатов выполнения лабораторных работ к темам 2.3, 2.4, 2.6, 3.2, 3.3,</i>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к профессиональной деятельности в процессе теоретического и практического обучения	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе теоретического и практического обучения
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Правильная организация собственной профессиональной деятельности, постановка целей и выбор методов ее достижения, определение эффективности и качества решения профессиональных задач	Анализ действий обучающихся в ходе деловых игр, результатов самостоятельной работы
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Грамотный анализ ситуации и определение алгоритма действий в данной ситуации.	Наблюдение за действиями обучающегося в ходе учебной практики, в процессе решения смоделированных задач и ситуаций
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Демонстрация рационального выбора методов поиска, обработки и использования информации в процессе решения профессиональных задач	Анализ и оценка, результатов самостоятельной работы
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Обоснованное и грамотное использование информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения	Оценка действий обучающихся в ходе выполнения практических работ, в процессе выполнения заданий учебной практики
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Демонстрация навыков корректного общения с коллегами, руководством, потребителями.	Анализ действий обучающихся при решении нестандартных задач и смоделированных ситуаций, в ходе деловых игр, учебной практики

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Осознание степени и готовность брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Наблюдение за действиями обучающегося в процессе прохождения учебной практики
ОК.8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Определение задач профессионального и личностного развития, составление оптимальной траектории самообразования и повышения квалификации.	Оценка качественных достижений в профессиональной внеучебной (самостоятельной) деятельности обучающихся.
ОК.9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Систематический анализ обновления технологий в профессиональной деятельности	Оценка уровня ориентированности в современных технологиях профессиональной деятельности в ходе выполнения практических работ, прохождения учебной практики



ГБПОУ МО «СЕРПУХОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

СОГЛАСОВАНО:

зам. директора по УР

Залобовская И.А. Залобовская И.А.

" 31 " 08 2018

УТВЕРЖДАЮ:

директор колледжа

Федорова Т.В. Федорова Т.В.

" 31 " 08 2018

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

ЕН.03. Экологические основы природопользования

(название учебной дисциплины/профессионального модуля)

для специальности 11.02.01. Радиоаппаратостроение

на базе основного общего образования, базовый уровень подготовки

(базовый/углубленный уровень подготовки)

Разработчик Карпачева С.В.

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии общеобразовательных, общих гуманитарных, социально-экономических и естественнонаучных дисциплин

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ /

Серпухов

2018

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03. Экологические основы природопользования разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.01. Радиоаппаратостроение и примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины ЕН.03. Экологические основы природопользования, рекомендованной *Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования»*

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Разработчик:

Карпачева Светлана Владимировна, преподаватель ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## *ЕН.03. «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»*

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03. «Экологические основы природопользования» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.01. Радиоаппаратостроение

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03. «Экологические основы природопользования» может быть использована по специальностям СПО на базе полного среднего общего образования.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в естественнонаучный цикл ОПОП.

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

Целью дисциплины является формирование у обучающихся экологического мировоззрения и способностей оценки профессиональной деятельности с позиции охраны окружающей среды.

Задачи курса: приобретение обучающимися теоретических знаний и практических навыков, необходимых будущим специалистам для принятия экологически и экономически обоснованных решений в области природопользования.

**В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:**

- определять условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса;
- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;
- соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности

**В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:**

- особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
- об условиях устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса;
- природоресурсный потенциал Российской Федерации;
- принципы размещения производств различного типа;

- основные группы отходов, их источники и масштабы образования;
  - методы экологического регулирования;
  - понятие и принципы мониторинга окружающей среды;
  - правовые и социальные вопросы экологической безопасности;
  - экологические принципы рационального природопользования;
  - принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;
  - задачи и цели природоохранных органов управления и надзора
- Учебная дисциплина ЕН.03. «Экологические основы природопользования» направлена на формирование следующих общих компетенций (ОК):

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
<b>ПК 1</b>	Соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	ОК 2.1. Планирование деятельности ОК 2.2.Планирование ресурсов ОК 2.3.Определение методов решения профессиональных задач
ОК 3	ОК 3.1. Анализ рабочей ситуации ОК 3.2. Текущий контроль и коррекция деятельности ОК 3.3. Оценка результатов деятельности ОК 3.4.Принятие ответственного решения
ОК 4	ОК 4.1. Поиск информации ОК 4.2. Извлечение и первичная обработка информации ОК 4.3. Обработка информации
ОК 5	Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.
ОК 6	ОК 6.1. Работа в команде (группе) ОК 6.2. Эффективное общение: монолог ОК 6.3. Эффективное общение: диалог ОК 6.4. Эффективное общение: письменная коммуникация
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося **52** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **36** часов;  
самостоятельной работы обучающегося **16** часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>52</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>36</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>18</i>
контрольные работы	<i>1</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>16</i>
в том числе:	
<i>Составление таблиц</i>	<i>3</i>
<i>Подготовка докладов</i>	<i>4</i>
<i>Написание рефератов</i>	<i>5</i>
<i>Создание презентаций</i>	<i>8</i>
<i>Составление альбома</i>	<i>2</i>
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

## 2.2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Коды компетенций	Наименования разделов учебной дисциплины	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ОК 10, ПК 1	Раздел 1. Экология и природопользование	28	12	6	-	10	-	-	-
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ОК 10, ПК 1	Раздел 2. Охрана окружающей среды	13	4	6	-	3	-	-	-
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ОК 10, ПК 1	Раздел 3. Мероприятия по защите планеты.	11	2	6	-	3	-	-	-
	<b>Всего:</b>	<b>54</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

**2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины  
ЕН.03. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<p><b>Раздел 1. Экология и природопользование.</b></p>	<p>Обучающийся должен</p> <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;</li> <li>- соблюдать принципы рационального природопользования в любой хозяйственной деятельности</li> </ul> <p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;</li> <li>-о планетарных экологических проблемах, о путях ликвидации экологических катастроф;</li> <li>-о взаимосвязи рационального использования природных ресурсов и экологического равновесия окружающей среды;</li> <li>-среды понятие и принципы мониторинга окружающей среды;</li> <li>- основные источники загрязнения окружающей среды, классификацию загрязнителей и пути их воздействия на человека;</li> <li>-об экологических последствиях заражения окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами.</li> </ul>	28	
<p><b>Тема 1.1. Современное состояние окружающей среды в России.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Современное состояние окружающей среды в России. Экологически неблагоприятные регионы России, причины. Карта загрязнения региона.</p> <p><b>Практическое занятие №1:</b> Экологически неблагоприятные регионы России.- работа с литературными и картографическими источниками информации</p>	1	
		2	3



	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Презентация: «Глобальные проблемы экологии».	2		
<b>Тема 1.2. Антропогенное воздействие на природу. Экологические кризисы и катастрофы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2	
	Хозяйственная деятельность человека и ее воздействие на природу. Понятие «охрана природы» и его составляющие. Локальные, региональные и глобальные проблемы экологии. Роль человеческого фактора в решении проблем экологии. Научно-технический прогресс и природа в современную эпоху. Определение экологического кризиса. Основные причины экологического кризиса. Прогнозирование. Определение экологической катастрофы. Причины и виды катастроф.			
	<b>Практическое занятие №2:</b> Составление таблицы«Последствия человеческой деятельности в природе».			1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> «Причины и виды экологических катастроф».- таблица			2
<b>Тема 1.3. Природные ресурсы и рациональное природопользование</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2	
	Природные ресурсы и их классификация. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства. Пищевые ресурсы человечества. Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции.			
	<b>Семинар:</b> «Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов»			2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Особо охраняемые природные территории Российской Федерации, Московской области, Серпуховского, Чеховского районов (по выбору студентов)- презентация			2
			3	

<b>Тема 1.4.</b> <b>Принципы рационального природопользования и охраны окружающей среды.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Определение понятия «Природопользование». Основные аспекты охраны природы. Принципы и правила охраны природы. Ресурсные циклы. Система управления отходами.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> «Утилизация бытовых и промышленных отходов в нашем регионе» - доклад	1	
<b>Тема 1.5.</b> <b>Мониторинг окружающей среды.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Определение понятия «Мониторинг окружающей среды». Виды мониторинга. Мониторинг качества и степени загрязнения атмосферы, гидросферы и земельных ресурсов. Основные задачи мониторинга окружающей среды: наблюдение за факторами, воздействующими на окружающую среду; оценка и прогнозирование состояния окружающей среды.	2	2
	<b>Практическое занятие №3:</b> Оценка экологического состояния природы своей местности и прогнозирование возможного его изменения.	1	3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> «Экологическая ситуация в моём городе» - реферат, презентация	1	
<b>Тема 1.6.</b> <b>Источники загрязнения, основные группы загрязняющих веществ в природных средах.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Естественные и антропогенные источники загрязнений атмосферы, гидросферы и земельных степени загрязнения. Классификация загрязняющих веществ. Определение степени загрязнения.	1	2
	<b>Практическое занятие №4:</b> Определение классификационной принадлежности загрязнителей в различных регионах: вид и характер загрязнения, возможного источника загрязнения и характер вредного воздействия на здоровье человека.	2	3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> «Распространение загрязняющих веществ и рациональное размещение	1	

	производства» - доклад		
<b>Тема 1.7. Физическое загрязнение.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2
	Шумовое, электромагнитное, тепловое, световое, радиоактивное загрязнение окружающей среды. Способы ликвидации последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами окружающей среды. Понятие экологического риска.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> «Воздействие негативных экологических факторов на человека, проживающего в нашем регионе, их прогнозирование и предотвращение» -таблица	1	
Раздел 2. Охрана окружающей среды.	Обучающийся должен  <i>уметь:</i> - соблюдать правила поведения человека в лесах, заповедных местах; - проводить анализ экологического мониторинга  <i>знать:</i> - как организована охрана природы; - значение природоохранных мер -охраняемые природные территории	13	
<b>Тема 2.1. Рациональное использование и охрана атмосферы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2
	Строение и газовый состав атмосферы. Баланс газов в атмосфере. Последствие загрязнения и нарушения газового баланса атмосферы. Химические и фотохимические превращения вредных веществ в атмосфере. Меры по предотвращению загрязнения и охране атмосферного воздуха: очистные фильтры, безотходные технологии, защита от выхлопных газов автомобилей, озеленение городов и промышленных центров.		
	<b>Практическое занятие :</b> <b>Самостоятельная работа обучающихся</b> «Меры по предотвращению загрязнения и охране атмосферного воздуха»- доклад	1	
<b>Тема 2.2. Рациональное использование и охрана водных ресурсов.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2
	Природная вода и ее распространение. Истощение и загрязнение водных ресурсов. Рациональное использование водных ресурсов, меры по предотвращению их истощения и загрязнения. Рациональное использование		

	подземных вод. Очистные сооружения и оборотные системы водоснабжения. Экологические проблемы химии гидросферы.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> «Состояние водных ресурсов в Московской области »-доклад	1	
<b>Тема 2.3. Рациональное использование и охрана недр.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Полезные ископаемые и их распространение. Распределение и запасы минерального сырья в мире. Минерально-сырьевые ресурсы России. Использование недр человеком. Истощаемость минеральных ресурсов. Основные направления по использованию и охране недр. Охрана природных комплексов при разработке минеральных ресурсов. Рекультивация и восстановление земель.	1	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> «Современное состояние минеральных ресурсов»- реферат	1	
<b>Тема 2.4. Рациональное использование и охрана земельных ресурсов.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Почва, ее состав и строение. Роль почвы в круговороте веществ в природе. Хозяйственное значение почв. Естественная и ускоренная эрозия почв. Система мероприятий по защите земель от эрозии. Результаты антропогенного воздействия на почвы и меры по ее охране.	1	2
	<b>Раздел 3. Мероприятия по защите планеты.</b>	<b>Обучающийся должен:</b> <i>уметь:</i> - разбираться в экологических справочниках и нормативно-правовых документах - использовать справочные показатели для составления прогнозов состояния окружающей среды <i>знать:</i> - задачи и цели природоохранных органов управления и надзора. - правовые вопросы экологической безопасности - принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды - принципы производственного экологического контроля	11

<b>Тема 3.1 Охрана ландшафтов.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2
	Охрана ландшафтов. Их классификация. Особо охраняемые территории. Антропогенные формы ландшафтов, их охрана.		
	<b>Практическое занятие №5:</b> Составление карты заповедников и заказников России	2	3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> «Особо охраняемые территории Московской области»- презентация	2	
<b>Тема 3.2. Государственные и общественные мероприятия по охране окружающей среды.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Государственная экологическая экспертиза предприятий и территорий. Экологическая общественная экспертиза. Паспортизация промышленных предприятий. Контроль и регулирование рационального использования природных ресурсов и окружающей среды. Федеральные органы власти, отвечающие за рациональное природопользование. Организация рационального природопользования в России.		
<b>Тема 3.3. Правовые основы и социальные вопросы защиты среды обитания.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2
	Правовые основы охраны атмосферы, гидросферы, недр, земель, растительного и животного мира, ландшафтов. Социальные вопросы экологического воспитания и образования подрастающего поколения. Природоохранное просвещение и экологические права населения		
	<b>Практическое занятие №6:</b> Анализ нормативно-правовой документации РФ и дискуссия по теме( Анализ содержания Федерального закона «Об охране окружающей среды», ФЗ «Об отходах производства и потребления», ФЗ «О пожарной безопасности», ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»)	1	3
<b>Тема 3.4. Международное сотрудничество в области рационального природопользования и охраны окружающей среды.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	История международного природоохранного движения. Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в охране природы		
	<b>Круглый стол:</b> «Кто такие «зелёные» и как охраняют природу наши сверстники»	1	3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Анализ содержания Конституции РФ, Федерального закона «Об охране окружающей среды» и составление систематизированной таблицы .	2	

	<p>«Участие России в деятельности международных природоохранных организаций»- доклад  «Новые эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности»- презентация. Описать подробно тематику соглашений, конвенций, принятые законы.</p>		
	<p><b>Контрольная работа</b> по пройденному курсу «Экологические основы природопользования»</p>	<i>1</i>	
<b>Всего:</b>		<i>54</i>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета экологии;

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя
- комплект учебно-наглядных пособий «Экологические основы природопользования».
- методические указания по выполнению практических работ
- методические указания по выполнению самостоятельных работ
- контрольно-диагностические материалы
- нормативно-правовые документы РФ
- экологические справочники.
- атласы, контурные карты

Видеофильмы:

1. В гостях у природы, в 3-х частях, 120 мин.
2. Многоликая среда обитания, 2 частях, 120 мин.
3. Воздействие окружающей среды, в 3-х частях, 120 мин.
4. Экологические системы и их охрана, 1 частях.
5. Охрана окружающей среды города, 2 частях.
6. Экология. Нетрадиционная энергетика.
7. Жить или не жить.
8. Экология охраны природы.

Технические средства обучения:

- мультимедиапроектор ;
- компьютеры;
- DVD-плеер.
- сканер;
- принтер

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

#### Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Арустамов Э.А., Левакова И.В., Баркалова Н.В. Экологические основы природопользования. Учебник для студентов учреждения среднего профессионального образования: 5-е изд. перераб. и доп., М.: Издательский Дом «Дашков и К», 2008-320с.
2. Гальперин М.В. Экологические основы природопользования. Учебник для студентов учреждения среднего профессионального образования – 2-е издание, испр. М.: ФОРУМ: ИНФА- М, 2006-256 с.
3. Колесников С.И. Экологические основы природопользования. Учебник для студентов учреждения среднего профессионального образования. Изд-во «Дашков и К», 2008 - 304 с.
4. Константинов В.М., Челедзе Ю.Б. ЭОПП: Учебное пособие для студентов учреждения среднего профессионального образования. М.: Издательский центр «Академия», НМЦ СПО, 4-е изд., испр. и доп. 2006-208 с.
5. Трушина Т.П. Экологические основы природопользования. Учебник для колледжей и средне-специальных учебных заведений. 5-е изд. перераб., Ростов на Дону: «Феникс», 2009- 408 с.

Дополнительные источники:

1. Козачек А.В.: Экологические основы природопользования. Феникс, 2008 г. - 442 стр.
2. Рубан Э. Д., Крымская И. Г. Гигиена и основы экологии человека.-М.: Феникс ,2009. 352 стр.
3. Экология и охрана биосферы при химическом загрязнении. Д.С. Орлов. Высшая школа, 2002. - 334 стр.
4. Экология. Л.И. Цветкова , М.И. Алексеев , Ученик для вузов , М. 1999. 552 стр.
5. Интернет-ресурс. Экология. Курс лекций. Форма доступа:ispu.ru
6. Интернет-ресурс. Словарь по прикладной экологии, рациональному природопользованию и природоустройству (on-line версия). Форма доступа:msuee.ru
7. Интернет-ресурс. Основы экологии. Форма доступа:gymn415.spb.ru
8. Интернет-ресурс. Информационно-аналитический сайт о природе России и экологии. Форма доступа: biodat.ru - BioDat



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса;</li> <li>- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;</li> <li>- соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности</li> </ul> <p><b>знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;</li> <li>- об условиях устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса;</li> <li>- природоресурсный потенциал Российской Федерации;</li> <li>- принципы размещения производств различного типа;</li> <li>- основные группы отходов, их источники и масштабы образования;</li> <li>- методы экологического регулирования;</li> <li>- понятие и принципы мониторинга окружающей среды;</li> <li>- правовые и социальные вопросы экологической безопасности;</li> <li>- экологические принципы рационального природопользования;</li> <li>- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;</li> <li>- задачи и цели природоохранных органов управления и надзора</li> </ul>	<p>Практическое занятие</p> <p>практическое занятие</p> <p>практическое занятие</p> <p>тестирование, устный опрос</p> <p>тестирование, устный опрос</p> <p>семинар</p> <p>реферирование</p> <p>защита проектов, презентаций</p> <p>устный опрос, письменный опрос</p> <p>реферирование</p> <p>тестирование, устный опрос</p> <p>реферирование</p> <p>круглый стол по теме</p> <p>контрольная работа</p>
<b>Итоговый контроль</b>	Дифференцированный зачёт

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся сформированность профессиональных компетенций.

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности	Виды нормативных документов	Практические занятия: «Анализ нормативно-правовой документации РФ»

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

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к профессиональной деятельности в процессе теоретического и практического обучения	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе теоретического и практического обучения
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Правильная организация собственной профессиональной деятельности, постановка целей и выбор методов ее достижения, определение эффективности и качества решения профессиональных задач	Анализ действий обучающихся в ходе деловых игр, результатов самостоятельной работы
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Грамотный анализ ситуации и определение алгоритма действий в данной ситуации.	Наблюдение за действиями обучающегося в ходе учебной практики, в процессе решения смоделированных задач и ситуаций
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Демонстрация рационального выбора методов поиска, обработки и использования информации в процессе решения профессиональных задач	Анализ и оценка, результатов самостоятельной работы

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Обоснованное и грамотное использование информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения	Оценка действий обучающихся в ходе выполнения практических работ, в процессе выполнения заданий учебной практики
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Демонстрация навыков корректного общения с коллегами, руководством, потребителями.	Анализ действий обучающихся при решении нестандартных задач и смоделированных ситуаций, в ходе деловых игр, учебной практики
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Осознание степени и готовность брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Наблюдение за действиями обучающегося в процессе прохождения учебной практики
ОК.8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Определение задач профессионального и личностного развития, составление оптимальной траектории самообразования и повышения квалификации.	Оценка качественных достижений в профессиональной внеучебной (самостоятельной) деятельности обучающихся.
ОК.9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Систематический анализ обновления технологий в профессиональной деятельности	Оценка уровня ориентированности в современных технологиях профессиональной деятельности в ходе выполнения практических работ, прохождения учебной практики

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГБПОУ МО «СЕРПУХОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО:

зам. директора по УР

Залюбовская И.А. Залюбовская И.А.

" 31 " 08 2018



УТВЕРЖДАЮ:

директор колледжа

Федорова Т.В. Федорова Т.В.

" 31 " 08 2018

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебной дисциплины АУД.01 «Адаптивные информационные и коммуникационные технологии»  
для специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение»

на базе основного общего образования, базовый уровень подготовки  
(базовый/углубленный уровень подготовки)

Разработчик Смирнова Татьяна Станиславовна

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии дисциплин  
профессионального цикла специальности 11.02.01

Протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ / И.В.Святова

Серпухов  
2018

Рабочая программа учебной дисциплины/профессионального модуля \_учебной дисциплины «Адаптивные информационные и коммуникационные технологии»

разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Разработчик: Смирнова Татьяна Станиславовна

---

преподаватель ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

## Содержание

<b>1</b>	<b>ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2</b>	<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>

# 1. ПАСПОРТ АДАПТИРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Адаптивные информационные и коммуникационные технологии

### 1.1. Область применения программы

Адаптированная программа учебной дисциплины (далее адаптированная программа) является частью адаптированной основной профессиональной образовательной программы (программы подготовки специалистов среднего звена - ППСЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.01. Радиоаппаратостроение.

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы: адаптационный цикл

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

**В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:**

- Работать с программными средствами универсального назначения, соответствующими современным требованиям;
- Использовать адаптированную компьютерную технику, альтернативные устройства ввода информации, специальное программное обеспечение (студенты с нарушением опорно-двигательного аппарата);
- Осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с учебными задачами;
- Иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- Использовать альтернативные средства коммуникации в учебной и будущей профессиональной деятельности;
- Использовать специальные информационные и коммуникационные технологии в индивидуальной и коллективной учебной и будущей профессиональной деятельности;
- Использовать приобретенные знания и умения в учебной и будущей профессиональной деятельности для эффективной организации индивидуального информационного пространства;

**В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:**

- Основы современных информационных технологий переработки и преобразования текстовой, табличной, графической и другой информации;
- Современное состояние уровня и направления развития технических и программных средств универсального и специального назначения;
- Приемы использования компьютерной техники, оснащенной альтернативными устройствами ввода – вывода информации (студенты с нарушением опорно-двигательного аппарата);
- Приемы поиска информации и преобразование ее в формат, наиболее подходящий для восприятия с учетом ограничений здоровья.

### 1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 36 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;

самостоятельной работы обучающегося 0 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b><i>Объем часов</i></b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>36</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>36</b>
в том числе:	
практические занятия	30
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>0</b>
<b>Итоговая аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i></b>	



**2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Адаптивные информационные и коммуникационные технологии»**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа учащихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень усвоения
1	2		3	4
	Введение		2	
<b>Раздел 1. Основы информационных технологий</b>			<b>18</b>	
<b>Основы информационных технологий</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			1
	1	Программное и аппаратное обеспечение. Классификация ПО. Операционные системы и оболочки.	2	
	2	Особенности информационных технологий для людей с ограниченными возможностями здоровья	2	
	3	Специальные возможности ОС, для пользователей с ограниченными возможностями.	2	
	4	Адаптированная компьютерная техника	2	
	<b>Практические занятия</b>			
	1	Работа с программными средствами универсального назначения, соответствующими современным требованиям	2	
	2	Использование адаптированной компьютерной техники	2	
	3	Использование устройств ввода и вывода информации	2	
	4	Использование специального программного обеспечения для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата	2	
	5	Организация индивидуального информационного пространства	2	
<b>Раздел 2. Дистанционные образовательные технологии</b>			<b>12</b>	
<b>Дистанционные образовательные технологии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			1
	1	Дистанционное обучение	2	
	2	Интернет курсы	2	
	3	Интернет тестирование	2	
	4	Интернет олимпиады	2	
	5	Использование адаптивных технологий в учебном процессе	2	
	<b>Практические занятия</b>			
6	Использование альтернативных средств коммуникации.	2		
<b>Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии как средства коммуникации</b>			<b>14</b>	
<b>Информационные и коммуникационные технологии как средства коммуникации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			1
	1	Знакомство с техническими средствами телекоммуникационных технологий	2	
	2	Знакомство с программными средствами телекоммуникационных технологий	2	
	<b>Практические занятия</b>			
	7	Всемирная паутина. Поисковые системы.	2	
8	Поиск информации и преобразование ее в формат, наиболее подходящий для восприятия, с учетом ограничения здоровья.	2		

	9	Работа с браузером. Примеры работы с интернет - библиотекой	2	
	10	Знакомство с организацией коллективной деятельности (видео и телеконференции)	2	
	11	Создание почтового ящика.	2	
<b>Раздел 4. Технологии работы с информацией</b>			<b>24</b>	
<b>Технологии работы с информацией</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	1
	1	Знакомство с текстовым и табличным процессорами	2	
	2	Знакомство с табличным процессором	2	
	<b>Практические занятия</b>		2	
	12	Работа с текстовой информацией. Создание документа Word.	2	
	13	Форматирование документа.	2	
	14	Применение стилей, мастеров и шаблонов	2	
	15	Создание таблиц и диаграмм в Word	2	
	16	Работа с табличной информацией. Создание таблиц	2	
	17	Форматирование таблиц и автозаполнение ячеек.	2	
	18	Знакомство с основами ввода формул	2	
	19	Работа с графической информацией. Создание рисунка.	2	
	20	Работа с инструментами Paint	2	
21	Работа с графическими фрагментами	2		
		Дифференцированный зачет	2	
		<b>Всего:</b>	<b>36</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Выбор методов обучения обуславливается целями обучения, содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, умений, навыков, уровнем профессиональной подготовки педагогов, методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия информации обучающимися, наличием времени на подготовку и т.д.

В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

**Оборудование учебного кабинета:** посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, стенды, шкафы для хранения дидактических пособий, учебники и учебные пособия, карточки-задания, тесты проверочные, учебные тексты,

**Технические средства обучения:** компьютер для преподавателя, документ-камера, экран.

Наличие компьютерной техники, использующей систему Брайля (рельефно-точечного шрифта), электронных луп, видеоувеличителей, программ невизуального доступа к информации, программ - синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями зрения

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячих и слабовидящих формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют им самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе для обучающихся с нарушениями зрения, условно делятся на две группы: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио- и тактильные сигналы.

Для слабовидящих обучающихся в лекционных и учебных аудиториях предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

Рекомендуется использовать специальные возможности операционных систем, таких как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий при вводе текста, изображения с помощью клавиатуры или мыши.

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информатика».

Оборудование учебного кабинета:

- компьютеры не менее 15 шт.;
- проектор, экран;
- сеть интернет;
- локальная сеть;
- маркерная доска.

Технические средства обучения:

- сканер;

- принтер,
- веб-камеры (не менее 15шт);
- наушники с микрофоном (не менее 15шт);
- интерактивная доска.

Необходимое программное обеспечение:

- Операционная система: Microsoft Windows10.
- Файловые менеджеры: Проводник, Total Commander.
- Архиваторы: WinRAR, WinZip 7.0.

Например:

- Обновляемый дисплей Брайля «Freedom Scientific Focus»;
- Принтер Брайля Viewplus;
- джойстик «Pretorian Optima Joystick»;
- клавиатура сенсорная «Клавита»;
- компьютерная гарнитура «Senmai»;
- аппарат для закрепления навыков и коррекции речи АКР-01 «Монолог»;
- аппарат звукоусиливающий, воздушной и костной проводимости и вибротактильного восприятия детский АВКТ-Д-01 «Глобус».

### **3.2. Информационное обеспечение обучения.**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

#### **Основные источники:**

1. Богатюк В.А. Оператор ЭВМ (5-е изд., стер.) учеб. пособие – М., 2013.
2. Киселев С.В. Оператор ЭВМ (7-е изд., испр.) учеб. пособие – М., 2014.

#### **Дополнительные источники:**

1. Андреева Е.В. и др. Математические основы информатики, Элективный курс. – М., 2005.
2. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Практикум. Учебное пособие. Элективный курс. – М., 2005.

#### **Поисковые системы российского сегмента сети Интернет**

Поисковая система «Яндекс» <http://www.yandex.ru>

Поисковая систем Google (Россия) <http://www.google.ru>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Проведение текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся с учетом особенностей нарушений функций организма обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся профессиональная образовательная организация должна создать фонды оценочных средств, адаптированные для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, позволяющие оценить достижение ими результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, предусмотренных образовательной программой.

Форма проведения текущей и государственной итоговой аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов 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 при прохождении аттестации.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Обучающийся должен уметь:</b>	
Работать с программными средствами универсального назначения, соответствующими современным требованиям	<i>Проведение тематического тестирования, устный опрос</i>
Использовать адаптированную компьютерную технику, альтернативные устройства ввода информации, специальное программное обеспечение (студенты с нарушением опорно-двигательного аппарата)	<i>Устный опрос, проведение тематического тестирования</i>
Осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с учебными задачами	<i>Поиск информации, устный опрос, проведение тематического тестирования</i>
Иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий	<i>практические занятия</i>
Использовать альтернативные средства коммуникации в учебной и будущей профессиональной деятельности	<i>практические занятия</i>
Использовать специальные информационные и коммуникационные технологии в индивидуальной и коллективной учебной и будущей профессиональной деятельности	<i>практические занятия</i>

Использовать приобретенные знания и умения в учебной и будущей профессиональной деятельности для эффективной организации индивидуального информационного пространства	<i>практические занятия</i>
<b>Обучающийся должен знать:</b>	
Основы современных информационных технологий переработки и преобразования текстовой, табличной, графической и другой информации;	<i>устный опрос</i>
Современное состояние уровня и направления развития технических и программных средств универсального и специального назначения;	<i>устный опрос</i>
Приемы использования компьютерной техники, оснащенной альтернативными устройствами ввода – вывода информации (студенты с нарушением опорно-двигательного аппарата);	<i>устный опрос</i>
Приемы поиска информации и преобразование ее в формат, наиболее подходящий для восприятия с учетом ограничений здоровья.	<i>устный опрос</i>

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГБПОУ МО «СЕРПУХОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО:

зам. директора по УР

Залобовская Залобовская И.А.

" 31 " 08 2018

УТВЕРЖДАЮ:

директор колледжа

Федорова Т.В. Федорова Т.В.

" 31 " 08 2018

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины АУД.02 «Психология личности и профессиональное  
самоопределение»

для специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение»

на базе основного общего образования, базовый уровень подготовки

(базовый/углубленный уровень подготовки)

Разработчик Колчина Татьяна Николаевна

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии дисциплин  
профессионального цикла специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ / И.В.Святова

Серпухов  
2018



Рабочая программа учебной дисциплины/профессионального модуля  
\_учебной дисциплины «Психология личности и профессиональное  
самоопределение»

разработана на основе Федерального государственного образовательного  
стандарта среднего профессионального образования  
по специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Разработчик:                      Колчина                      Татьяна                      Николаевна

---

преподаватель ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>5 ПАСПОРТ АДАптиРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>6 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>7 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>8 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Психология личности и профессиональное самоопределение»**

## **1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины «Психология личности и профессиональное самоопределение» является частью ППССЗ (адаптированной для обучающихся инвалидов и обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.01. Радиоаппаратостроение

## **1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ**

(адаптированной для обучающихся инвалидов и обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья):

дисциплина «Психология личности и профессиональное самоопределение» входит в адаптационный учебный цикл

## **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения дисциплины «Психология личности и профессиональное самоопределение» обучающийся инвалид или обучающийся с ограниченными возможностями здоровья должен:

### ***уметь:***

– применять на практике полученные знания и навыки в различных условиях профессиональной деятельности и взаимодействия с окружающими;

– использовать простейшие приемы развития и тренировки психических процессов, а также приемы психической саморегуляции в процессе деятельности и общения;

– на основе анализа современного рынка труда, ограничений здоровья и требований профессий осуществлять осознанный, адекватный профессиональный выбор и выбор собственного пути профессионального обучения;

– планировать и составлять временную перспективу своего будущего;

– успешно реализовывать свои возможности и адаптироваться к новой социальной, образовательной и профессиональной среде;

### ***знать:***

– необходимую терминологию, основы и сущность профессионального самоопределения;

– простейшие способы и приемы развития психических процессов и управления собственными психическими состояниями, основные механизмы психической регуляции поведения человека:

- современное состояние рынка труда, мир профессий и предъявляемых профессией требований к психологическим особенностям человека, его здоровью;
- основные принципы и технологии выбора профессии;
- методы и формы поиска необходимой информации для эффективной организации учебной и будущей профессиональной деятельности.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Максимальная учебная нагрузка (всего часов) — 36, в том числе: аудиторная учебная нагрузка — 36 часа, самостоятельная работа — 0 часов. Вид промежуточной аттестации — иное.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>36</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>36</b>
в том числе:	
практические занятия	20
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Психология личности и профессиональное самоопределение»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1 Основные концептуальные положения и ключевые понятия становления личности. Стадии профессионального становления личности	Ключевые понятия о развитии личности. Факторы, движущие силы и стадии профессионального становления личности. Взаимодействие индивидуального, личностного и профессионального развития личности.	2	1
Тема 2 Понятие «профессия». Классификация современных профессий	Подходы к определению понятия «профессия». Классификация профессий. Психологическая структура профессиональной деятельности.	4	1
	<b>Самостоятельная работа:</b> <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b> Сущность профессионального самоопределения. Технология выбора профессии	4	3
Тема 3 Содержание и структура профессиограммы	Метод профессиографии. Психограммы и их виды. Содержание и структура профессиограмм. Принципы профессиографирования. Схемы профессиографирования	2	1
	<b>Практические занятия</b>	2	2
	Знакомство с профессиограммами различных профессий. Составить профессиограммы интересующей профессии		
Тема 4 Сущность профессионального самоопределения личности	Понятие «профессиональное самоопределение личности». Факторы профессионального самоопределения личности. Сущность и результат профессионального самоопределения личности. Психологические «пространства» самоопределения личности	4	

	<p><b>Самостоятельная работа:</b>  <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b>          Характер, темперамент и направленность личности.          Познание задатков и способностей.</p>	4	3
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>Опросник «Профессиональная готовность»</p> <p>Анкета интересов</p> <p>Тест для выявления начального уровня готовности обучающихся к профессиональному самоопределению</p> <p>Тест «Влияние темперамента на выбор профессии»</p>	8	2
Тема 4 Профессиональное самоопределение на разных стадиях развития личности	<p>Самоопределение дошкольников на основе различия видов труда и сравнения разных профессий. Профессионально окрашенные фантазии младших школьников как фактор, влияющий на профессиональное самоопределение личности. Подростковый возраст: учебно-профессиональные намерения и профессионально ориентированные мечты. Учебно-профессиональное самоопределение в юности. Особенности профессионального самоопределения в молодости, зрелости и пожилом возрасте</p>	4	1
	<p><b>Самостоятельная работа:</b>  <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b>          Теоретические аспекты изучения особенностей профессионального самоопределения на разных этапах развития личности.          Основные подходы к определению понятия «профессиональное самоопределение».          Экспериментальное изучение профессионального самоопределения на разных этапах развития личности.</p>	5	3
	<p><b>Практические занятия«</b></p> <p>Тест «Уровень самооценки»</p>	4	2

	Тест «Определение склонностей и коммуникативно-организаторских способностей»		
Тема 5 Этапы и кризисы профессионального самоопределения	Основная проблема кризисов профессионального самоопределения личности. Виды противоречий в ходе развития субъектов профессионального самоопределения. Психологические особенности кризисов становления профессионального самоопределения личности	4	1
	<b>Практические занятия</b>	4	2
	Заполнить таблицу: Психологические особенности профессиональных кризисов		
	Провести эмпирическое исследование особенностей внутриличностных конфликтов обучающихся		
Тема 6 Методы диагностики профессионального самоопределения	Методики определения компонентов профессионального самоопределения учащихся. Активные методы профессионального самоопределения. Построение личной профессиональной перспективы (ЛПП)	4	1
	<b>Практические занятия</b>	2	2
	<b>Анкета «Оценка профессиональной направленности личности»</b>		
Тема 7 Ценностно-смысловое значение профессионального самоопределения	Проблема гуманитаризации труда в современных условиях. Роль СМИ в формировании профессиональных и жизненных стереотипов. Условия построения успешной карьеры	4	1

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **«Психология личности и профессиональное самоопределение»**

##### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий
- Технические средства обучения:
- компьютеры с лицензионным программным обеспечением, мультимедиапроектор, принтер, сканер.

Программный пакет MS Office, включающий программу PowerPoint, Internet Explorer.

- Аудитория для проведения практических занятий должна быть оснащена мультимедийным компьютером с предустановленным программным обеспечением с возможностью ввода информации с CD-R и DVD-R носителей, а также USBFlash накопителей, выводом информации на монитор и дополнительным выходом на видеопроектор.

- обновляемый дисплей Брайля «Freedom Scientific Focus»;
- принтер Брайля Viewplus;
- джойстик «Pretorian Optima Joystick»;
- клавиатура сенсорная «Клавита»;
- компьютерная гарнитура «Senmai»;
- аппарат для закрепления навыков и коррекции речи АКР-01 «Монолог»;
- аппарат звукоусиливающий, воздушной и костной проводимости и вибротактильного восприятия детский АВКТ-Д-01 «Глобус».

##### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Зеер Э.Ф., Павлова А.М., Садовникова Н.О. Основы

профориентологии. М.: Высшая школа, 2011. (гриф УМО). 240 с.

2.Исмагилова Ф.С. Основы профессионального консультирования: учеб. пособие / Науч.ред. Э.Ф. Зеер. — М.; Воронеж, 2013. 256 с.

3.Климов Е.А. Психология профессионального самоопределения: учеб. пособие / Ред. И. Чистяковой. 5-е изд., перераб. и доп. М.: Академия, 2012. 304 с.

4.Пряжников Н.С. Профессиональное самоопределение. Теория и практика: учеб. Пособие. М.: Академия, 2011. 320 с.

5.Пряжникова Е.Ю., Пряжников Н.С. Профориентация: учеб.пособие. 5-е изд., испр. и доп. М.: Академия, 2012. 496 с.

#### Дополнительные источники

1.Выборнова В.В. Актуализация проблем профессионального самоопределения молодежи / В.В. Выборнова, Е.А. Дунаева // Социологические исследования. 2006. № 4. С. 99—105.

2.Носс И.Н. Профессиографический аспект профессиональной психодиагностики // Мир психологии. 2006. №3. С. 192—203.

3.Рогов Е.И. Выбор профессии. Становление профессионала. М., 2003. 336 с.

4.Самоопределение личности школьника в профильном обучении: Учеб.-метод. пособие / Под ред. А.П. Тряпицыной. СПб.: КАРО, 2013. 352 с.

5.Собчик Л.Н. Психодиагностика в профориентации и кадровом отборе.

СПб.: Речь, 2011. 72 с.

#### Периодические издания

1. Культурно-историческая психология [Электронный ресурс]. 2012. URL: <http://psyjournals.ru/kip/index.shtml>

2. Психологическая наука и образование [Электронный ресурс]. 2009— 2012. URL: <http://psyjournals.ru/psyedu/index.shtml>

#### Интернет-ресурсы

1.Центр тестирования и развития [Электронный ресурс]: Гуманитарные технологии. Профориентация: Кем статья. URL: <http://www.proforientator.ru/> (дата обращения: 23.01.2013).

2.Academia [Электронный ресурс]: Издательский центр «Академия». [www.acade-mia-moscow.ru](http://www.acade-mia-moscow.ru)(дата обращения: 23.01.2013).

3.Школьный психолог [Электронный ресурс]. URL: <http://psy.1september.ru/>(дата обращения: 23.01.2013).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<b>Умения:</b>	
– применять на практике полученные знания и навыки в различных условиях профессиональной деятельности и взаимодействия с окружающими;	практические занятия,
– использовать простейшие приемы развития и тренировки психических процессов, а также приемы психической саморегуляции в процессе деятельности и общения;	практические занятия,
– на основе анализа современного рынка труда, ограничений здоровья и требований профессий осуществлять осознанный, адекватный профессиональный выбор и выбор собственного пути профессионального обучения;	практические занятия
– планировать и составлять временную перспективу своего будущего;	практические занятия
– успешно реализовывать свои возможности и адаптироваться к новой социальной, образовательной и профессиональной среде;	практические занятия
<b>Знания:</b>	
– необходимую терминологию, основы и сущность профессионального самоопределения;	индивидуальное задание

Контроль и оценка освоения профессиональных компетенций осуществляется следующими способами:

- зачетные лабораторно-практические работы;
- устные фронтальные опросы;
- тестирование;
- контрольные работы;
- семинарские занятия;
- отчеты по учебной и производственной практикам;

Контроль и оценка освоения общих компетенций осуществляется через интерпретацию результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе

освоения образовательной программы профессионального модуля.

Итоговой формой контроля является квалификационный экзамен.

Проведение текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся с учетом особенностей нарушений функций организма обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся профессиональная образовательная организация должна создать фонды оценочных средств, адаптированные для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, позволяющие оценить достижение ими результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, предусмотренных образовательной программой.

Форма проведения текущей и государственной итоговой аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов 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 при прохождении аттестации.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГБПОУ МО «СЕРПУХОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО:

зам. директора по УР

Залобовская И.А. Залобовская И.А.

" 31 " 08 2018

УТВЕРЖДАЮ:

директор колледжа

Федорова Т.В. Федорова Т.В.

" 31 " 08 2018

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины АУД.03 «Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний»  
для специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение»

на базе основного общего образования, базовый уровень подготовки  
(базовый/углубленный уровень подготовки)

Разработчик Кулавина Наталья Николаевна

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии дисциплин  
профессионального цикла специальности 11.02.01 Радиоаппараостроение

Протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ / И.В.Святова

Серпухов  
2018

Рабочая программа учебной дисциплины/профессионального модуля  
\_учебной дисциплины «Социальная адаптация и основы социально-  
правовых знаний»

разработана на основе Федерального государственного образовательного  
стандарта среднего профессионального образования  
по специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Разработчик: Кулавина Наталья Николаевна

---

преподаватель ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>9 ПАСПОРТ АДАПТИРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>10 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>11 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>12 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>

# 1. ПАСПОРТ АДАПТИРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний

### 1.1. Область применения рабочей программы

Адаптированная программа учебной дисциплины (далее адаптированная программа) является частью адаптированной основной профессиональной образовательной программы (программы подготовки специалистов среднего звена - ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.01. Радиоаппаратостроение

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПО:** входит в состав адаптационного цикла, в число адаптационных дисциплин.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- Использовать нормы позитивного социального поведения;
- Использовать свои права адекватно законодательству;
- Обращаться в надлежащие органы за квалифицированной помощью;
- Анализировать и осознанно применять нормы закона с точки зрения конкретных условий их реализации;
- Составлять необходимые заявительные документы;
- Использовать приобретенные знания и умения в различных жизненных ситуациях.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать:**

- Механизмы социальной адаптации;
- основополагающие международные документы по правам человека;
- Основы гражданского и семейного законодательства;
- Основы трудового законодательства.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося **36 час**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **36 часа**;

самостоятельной работы обучающегося 0 часов.



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	36
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	36
в том числе:	
практические занятия	20
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	
в том числе:	
- тематика внеаудиторной самостоятельной работы; - домашняя работа	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

**2.2. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины  
«Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний»**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Социальная адаптация</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 1.1. Основы социальной адаптации</b>	Содержание учебного материала	1	1
	Понятие «социальная адаптация»; виды (полная социальная, физиологическая, психологическая, организационная, экономическая и др.), этапы и стадии социализации (адаптационный шок, мобилизация адаптационных ресурсов, ответ на вызов среды).		
	Механизмы социальной адаптации (добровольный, вынужденный). Дезадаптация: понятие, причины.	1	2
<b>Тема 1.2. Механизмы защиты прав человека.</b>	Основопологающие международные документы по правам человека (Всеобщая декларация прав человека, Декларация прав и свобод человека и гражданина, Конвенция о правах ребенка, Конвенция ООН о правах инвалидов и др.).	1	2
	Механизм защиты прав человека в РФ (конституционная, государственная, судебная, собственная). Гарантии основных прав и свобод.	1	2
	<b>Самостоятельная работа по разделу 1:</b> выполнение домашних заданий по разделу 1 <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> - Ознакомление с текстом Конвенции о правах ребенка; - Ознакомление с текстом Конвенции о правах инвалидов.	<b>4</b>	3
<b>Раздел 2. Основы российского законодательства</b>		<b>38</b>	

<b>Тема 2.1. Конституционное право</b>	Содержание учебного материала	2	2
	Основы конституционного строя РФ: структура органов государственной власти, принцип разделения властей, суверенитета и т.п.		
	Конституционные права и свободы граждан: политические, экономические, социальные, культурные.	2	2
<b>Тема 2.2. Основы гражданского законодательства</b>	Гражданский кодекс РФ. Правоспособность и дееспособность граждан. Понятие гражданско-правового договора.	2	1
	Основы наследственного права (понятие «наследование», основания наследования, наследование по закону и по завещанию, приобретение наследства, право на отказ от наследования и т.п).	1	2
	<b>Практическая работа.</b> Решение ситуационных задач по основам наследственного права.	1	3
	Законодательство о защите прав потребителей. Процессуальные аспекты защиты прав потребителей.	1	2
	<b>Практическая работа.</b> Решение ситуационных задач (по защите прав потребителей), составление претензии	1	3
<b>Тема 2.3. Основы семейного права</b>	Содержание учебного материала	2	2
	Семейное законодательство РФ. Заключение и прекращение брака.		
	Права и обязанности супругов. Брачный договор.	1	2
	<b>Практическая работа.</b> Решение ситуационных задач (заключение и прекращение брака, права и обязанности супругов, брачный договор).	1	3
	Права и обязанности родителей и детей. Алиментные обязательства членов семьи.	1	3
	<b>Практическая работа</b> (Права и обязанности родителей и детей. Алиментные обязательства членов семьи).	1	3
<b>Тема 2.4. Основы трудового права</b>			
	Содержание учебного материала	1	2
	Понятие «трудовой договор». Содержание и сроки заключения трудового договора.		

Заклучение трудового договора (возраст, с которого допускается заключение трудового договора, гарантии при заключении трудового договора, документы, предъявляемые при заключении трудового договора и т.д.)	1	1
Изменение и прекращение трудового договора (перевод на другую работу, временный перевод, отстранение от работы, расторжение трудового договора по соглашению сторон, другие основания прекращения трудового договора).	1	2
<b>Практическая работа.</b> Решение ситуационных задач по вопросам заключения и расторжения трудового договора.	1	3
Рабочее время и время отдыха (нормальная продолжительность рабочего времени, сокращенная продолжительность рабочего времени, работа за пределами нормальной продолжительности рабочего времени, ненормированный рабочий день; понятие и виды времени отдыха, ежегодный оплачиваемый отпуск и др).	2	2
<b>Практическая работа.</b> Решение ситуационных задач по вопросам рабочего времени и времени отдыха работника.	1	3
Трудовой распорядок Дисциплина труда. (Правила внутреннего трудового распорядка, поощрения за труд, дисциплинарные взыскания, порядок наложения взысканий, снятие дисциплинарного взыскания).	1	2
<b>Практическая работа.</b> Решение ситуационных задач по вопросам применения дисциплинарных взысканий.	1	3
Особенности регулирования отдельных категорий граждан (особенности регулирования труда женщин, инвалидов несовершеннолетних и т.п.) Заработная плата. Гарантии и компенсации	1	2
<b>Практическая работа.</b> Решение ситуационных задач по вопросам регулирования труда отдельных категорий работников.	1	3
<b>Решение трудовых споров.</b> Рассмотрение и решение коллективных и индивидуальных трудовых споров. Забастовка. Формы самозащиты прав работника. Запрещение локаута.	2	2
<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий по разделу 2 <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> - Решение ситуационных задач по вопросам наследования.	13	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Решение ситуационных задач по основам защиты прав потребителей.</li> <li>- Подготовить развернутый мотивированный ответ на вопрос: «Я «за» («против») брачный (го) договор (а)».</li> <li>- Решение ситуационных задач по вопросам семейного права.</li> <li>- Решение ситуационных задач по вопросам трудового права.</li> <li>- Подготовить сообщение: «Право работников на забастовку».</li> <li>- Схематически изобразить формы самозащиты работниками своих прав.</li> <li>- Подготовить развернутый ответ на вопрос: «Особенности регулирования труда несовершеннолетних».</li> </ul>		
<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>Содержание программы (тестирование)</b>	1	3
	<b>Всего:</b>	36	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации учебной дисциплины имеется учебный кабинет.

Оборудование учебного кабинета:

посадочные места по количеству обучающихся,

рабочее место преподавателя,

стенды,

шкафы для хранения дидактических пособий,

учебники и учебные пособия,

карточки-задания,

тесты проверочные,

учебные тексты,

Технические средства обучения:

компьютер для преподавателя,

документ-камера,

экран.

Наличие компьютерной техники, использующей систему Брайля (рельефно-точечного шрифта), электронных луп, видеоувеличителей, программ невидимого доступа к информации, программ - синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями зрения

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячих и слабовидящих формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют им самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе для обучающихся с нарушениями зрения, условно делятся на две группы: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио- и тактильные сигналы.

Для слабовидящих обучающихся в лекционных и учебных аудиториях предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

Наличие компьютерной техники со специальным программным обеспечением, адаптированной для лиц с ограниченными возможностями здоровья, альтернативных устройств ввода информации и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах.

- обновляемый дисплей Брайля «Freedom Scientific Focus»;
- принтер Брайля Viewplus;
- джойстик «Pretorian Optima Joystick»;
- клавиатура сенсорная «Клавита»;
- компьютерная гарнитура «Senmai»;
- аппарат для закрепления навыков и коррекции речи АКР-01 «Монолог»;
- аппарат звукоусиливающий, воздушной и костной проводимости и вибротактильного восприятия детский АВКТ-Д-01 «Глобус».

### **3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

#### **Основные источники:**

1. Конституция РФ.
2. Трудовой кодекс РФ.
3. Семейный кодекс РФ.
4. Гражданский кодекс РФ.
5. Конвенция ООН о правах инвалидов.
6. Конвенция о правах ребенка.

#### **Дополнительные источники:**

1. Основы правоведения, учебник для учреждений НПО/ А.Я. Яковлева – Москва, «Академия, 2007 год».
2. Основы права, учебник для учреждений НПО/ В.В. Румынина – Москва, «Форум-инфра-М», 2007.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся <b>должен уметь</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Использовать нормы позитивного социального поведения;</li> <li>- Использовать свои права адекватно законодательству;</li> <li>- Обращаться в надлежащие органы за квалифицированной помощью;</li> <li>- Анализировать и осознанно применять нормы закона с точки зрения конкретных условий их реализации;</li> <li>- Составлять необходимые заявительные документы;</li> <li>- Использовать приобретенные знания и умения в различных жизненных ситуациях</li> </ul> <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся <b>должен знать</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Механизмы социальной адаптации;</li> <li>- Основополагающие международные документы по правам человека;</li> <li>- Основы гражданского и семейного законодательства;</li> <li>- Основы трудового законодательства.</li> </ul>	<p>Формы и методы контроля определяются с учетом индивидуальных особенностей обучающихся.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Устный опрос;</li> <li>- Письменный опрос (тестирование, работа по карточкам, самодиктанты, разбор ситуаций, вопросы для самоконтроля, письменные ответы на вопросы, выполнение практических работ, и др.);</li> <li>- Проверка ведения тетрадей;</li> <li>- Внеаудиторная самостоятельная работа;</li> <li>- Дифференцированный зачет.</li> </ul>

Контроль и оценка освоения профессиональных компетенций осуществляется следующими способами:

- зачетные лабораторно-практические работы;
- устные фронтальные опросы;
- тестирование;
- контрольные работы;
- семинарские занятия;
- отчеты по учебной и производственной практикам;

Контроль и оценка освоения общих компетенций осуществляется через интерпретацию результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.

Проведение текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся с учетом особенностей нарушений функций организма обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся профессиональная образовательная организация должна создать фонды оценочных средств, адаптированные для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, позволяющие оценить достижение ими результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, предусмотренных образовательной программой.

Форма проведения текущей и государственной итоговой аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов 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 при прохождении аттестации.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГБПОУ МО «СЕРПУХОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО:

зам. директора по УР

Залобовская И.А. Залобовская И.А.

" 31 " 08 2018

УТВЕРЖДАЮ:

директор колледжа

Федорова Т.В. Федорова Т.В.

" 31 " 08 2018

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебной дисциплины ОП.01 «Инженерная графика»  
для специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение»

на базе основного общего образования, базовый уровень подготовки  
(базовый/углубленный уровень подготовки)

Разработчик Артемова Вера Сергеевна

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии дисциплин  
профессионального цикла специальности 11.02.01

Протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ / И.В.Святова

Серпухов  
2016

Рабочая программа учебной дисциплины/профессионального модуля  
\_учебной дисциплины «Инженерная графика»  
разработана на основе Федерального государственного образовательного  
стандарта среднего профессионального образования  
по специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение»

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Разработчик:                                  Артемова                                  Вера                                  Сергеевна

---

преподаватель ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>5 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	стр. 4
<b>6 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	6
<b>7 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	12
<b>8 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	15

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Инженерная графика

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО

11.00.00

ЭЛЕКТРОНИКА, РАДИОТЕХНИКА И СИСТЕМЫ СВЯЗИ

11.02.01

Радиоаппаратостроение

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** относится к профессиональному циклу, является общепрофессиональной дисциплиной

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:  
пользоваться Единой системой конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой;  
читать техническую и технологическую документацию;  
оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: основные правила построения чертежей и схем;  
способы графического представления пространственных образов;  
основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Использовать техническое оснащение и оборудование для реализации сборки и монтажа радиотехнических систем устройств и блоков в соответствии с технической документацией тем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией
ПК 1.2	Использовать техническое оснащение и оборудование для реализации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

#### 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 148 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 100 часов; самостоятельной работы обучающегося 48 час.

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>148</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>100</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	<i>90</i>
контрольные работы	<i>4</i>
курсовая работа (проект)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>48</i>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
проработка конспектов лекций, учебной и специальной технической литературы	<i>26</i>
ответы на контрольные вопросы	<i>8</i>
выполнение графических работ	<i>8</i>
чтение чертежей и схем	<i>6</i>
<i>Итоговая аттестация в форме зачета</i>	

## 2.2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Коды компетенций	Наименования разделов учебной дисциплины	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2	<b>Раздел 1.</b> Графическое оформление чертежей и начертательная геометрия	31	22	18	-	9	-	-	-
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2	<b>Раздел 2.</b> Машиностроительное черчение	85	60	56	-	25	-	-	-
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2	<b>Раздел 3.</b> Чертежи и схемы по специальности	20	12	10	-	8	-	-	-
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2	<b>Раздел 4</b> Компьютерное моделирование	12	6	6	-	6	-	-	-
	<b>Всего:</b>	<b>148</b>	<b>100</b>	<b>90</b>	<b>-</b>	<b>48</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>



## 2.3 Тематический план и содержание учебной дисциплины Инженерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1.</b> Графическое оформление чертежей и начертательная геометрия			
<b>Тема 1.1.</b> <b>Геометрическое черчение</b>	Содержание учебного материала	2	
	1   Основные сведения по оформлению чертежей		2
	2   Нанесение размеров		3
	3   Геометрические построения		2
	4   Сопряжения		3
	Лабораторные работы:	-	
	Практические занятия: «Нанесение размеров на изображении детали» «Построение плоских фигур» «Построение смешанного сопряжения»	2	
	Контрольные работы:	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций, учебной и специальной технической литературы	2	
	Выполнение графических работ		
<b>Тема 1.2.</b> <b>Проекционное черчение</b>	Содержание учебного материала	2	
	1   Проецирование точки, отрезка прямой линии и плоских фигур		2
	2   Проекция геометрических тел		3
	3   Проекция моделей		3
	4   Аксонометрические проекции		3
	5   Сечение геометрических тел плоскостями	3	
	Лабораторные работы:	-	
	Практические занятия: Комплексный чертеж геометрических тел. Выполнение изометрических проекций геометрических тел. Построение проекций точек, принадлежащих поверхности геометрических тел. Построение комплексных чертежей модели с натуры Построение третьей проекции модели по двум заданным Построение комплексного чертежа детали по ее аксонометрической проекции Выполнение чертежа усеченной пирамиды. Определение действительной величины контура фигуры сечения .	16	
	Контрольные работы:	-	

	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций, учебной и специальной технической литературы Ответы на контрольные вопросы. Выполнение графических работ.	7	
<b>Раздел 2. Машиностроительное черчение</b>			
<b>Тема 2.1. Изображение изделий на машиностроительных чертежах</b>	Содержание учебного материала	2	
	1   Виды и их назначение		2
	2   Разрезы и сечения		3
	3   Виды резьбы. Условное изображение резьбы на чертеже. Обозначение резьбы на чертежах.		3
	4   Рабочие чертежи. Эскизы деталей. Шероховатость поверхности .		3
	5   Разъемные и неразъемные соединения деталей		3
	Лабораторные работы:	-	
	Практические занятия: Построение видов модели по европейской системе Построение соединения половины вида и половины разреза. Выполнение разреза вдоль тонкостенных элементов. Выполнение наклонного разрез Выполнение ступенчатого разреза Выполнение вынесенного сечения Выполнение эскиза детали с резьбой. Нанесение на чертеже детали параметров шероховатости поверхностей Выполнение рабочих чертежей деталей. Выполнение резьбового соединения деталей	20	
	Контрольные работы: «Виды и разрезы»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций, учебной и специальной технической литера Ответы на контрольные вопросы	16	
<b>Тема 2.2. Чертеж общего вида и сборочный чертеж</b>	Содержание учебного материала	2	
	1   Чертеж общего вида ***		3
	2   Сборочный чертеж		3
	3   Спецификация		3
	4   Деталирование		3
	Лабораторные работы:	-	
	Практические занятия: Выполнение сборочного чертежа Оформление спецификации к сборочному чертежу Чтение чертежа общего вида Чтение сборочного чертежа Деталирование сборочного чертежа	32	

	Контрольные работы: детализирование сборочного чертежа.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций, учебной и специальной технической литературы Чтение чертежей .	9	
<b>Раздел 3. Чертежи и схемы по специальности</b>			
<b>Тема 3.1. Чертеж платы печатной</b>	Содержание учебного материала	1	
	1 Простановка размеров на чертежах печатных плат.		
	2 Технические требования		
	3 Правила вычерчивания токопроводящих элементов печатной платы.		
	Лабораторные работы:	--	
	Практические занятия: Выполнение чертежа платы печатной.	3	
	Контрольные работы:	--	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций.	2	
<b>Тема 3.2. Схемы.</b>	1 Общие сведения о схемах	1	2
	2 Структурные и функциональные схемы		3
	3 Электрическая принципиальная схема		3
	4 Комплект конструкторской документации типового радиоэлектронного изделия.		
	Лабораторные работы:	-	
	Практические занятия: Вычерчивание структурной схемы. Вычерчивание электрической принципиальной схемы Оформление перечня элементов	7	
	Контрольные работы:	--	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций, учебной и специальной технической литературы Чтение чертежей и схем	6	
<b>Раздел 4.</b>		-	

<b>Компьютерное моделирование</b> <b>Тема 4.1 Изучение программы AUTOCAD</b>	Содержание учебного материала:		
	1	Общие сведения	
	2	Построение чертежей при помощи примитивов.	
	Лабораторные работы:		-
	Практические занятия: Построение чертежей при помощи примитивов.		6
	Контрольные работы:		-
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка учебной и специальной технической литературы		6
	Примерная тематика курсовой работы (проекта)		-
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)		-	
		<b>Всего:</b>	<b>148</b>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета инженерной графики

Оборудование учебного кабинета: автоматизированное рабочее место преподавателя;

- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся)

Технические средства обучения: модели деталей, компьютер с лицензионным программным обеспечением (КОМПАС, AutoCaD), мультимедиапроектор и электронная доска.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

**Бабулин Н.А.** Построение и чтение машиностроительных чертежей. Учебник. М: изд. Высшая школа, 2007

**Боголюбов С.К.** Инженерная графика. Учебник для студентов ССУЗ, обучающихся по специальностям технического профиля. 3-е изд., испр. и дополн.; М: Машиностроение, 2009

**Боголюбов С.К.** Задачник по машиностроительному черчению. Учеб. пособие для техникумов. - М.: изд. Высшая школа, 2008–176 с.

**Боголюбов С.К.** Индивидуальные задания по курсу черчения. Учебное пособие для техникумов. М: изд. Альянс, 2009

**Кувшинов Н.С., Дукмасова В.С.** Приборостроительное черчение. Учебное пособие для студентов вузов электротехнических и приборостроительных специальностей. изд. КноРус, 2011

**Мионов Б.Г., Мионова Р.С.** Сборник заданий по инженерной графике. Учебное пособие для студентов средних профессиональных учебных заведений, обучающихся по техническим специальностям. 6-е изд., стер. – М.: Высш.шк., 2008

Дополнительные источники:

- ГОСТ 2.701-2008 ЕСКД. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению.
- ГОСТ 2.702-75 ЕСКД. Правила выполнения электрических схем.
- ГОСТ 2.708-81 ЕСКД. Правила выполнения электрических схем цифровой вычислительной техники.

- ГОСТ 2.709-89 ЕСКД. Обозначения условные проводов и контактных соединений электрических элементов, оборудования и участков цепей в электрических схемах.
- ГОСТ 2.710-81 ЕСКД. Обозначения буквенно-цифровые в электрических схемах.
- ГОСТ 2.721-74 ЕСКД. Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения.
- ГОСТ 2.722-68 ЕСКД. Обозначения условные графические в схемах. Машины электрические.
- ГОСТ 2.723-68 ЕСКД. Обозначения условные графические в схемах. Катушки [индуктивности](#), [дрессели](#), [трансформаторы](#), автотрансформаторы и магнитные усилители.
- ГОСТ 2.725-68 ЕСКД. Обозначения условные графические в схемах. Устройства коммутирующие.
- ГОСТ 2.726-68 ЕСКД. Обозначения условные графические в схемах. Токосъёмники.
- ГОСТ 2.727-68 ЕСКД. Обозначения условные графические в схемах. Разрядники, предохранители.
- ГОСТ 2.728-74 ЕСКД. Обозначения условные графические в схемах. Резисторы, конденсаторы.
- ГОСТ 2.729-68 ЕСКД. Обозначения условные графические в схемах. Приборы электроизмерительные.
- ГОСТ 2.730-73 ЕСКД. Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые.
- ГОСТ 2.731-81 ЕСКД. Обозначения условные графические в схемах. Приборы электровакуумные.
- ГОСТ 2.732-68 ЕСКД. Обозначения условные графические в схемах. Источники света.
- ГОСТ 2.735-68 ЕСКД. Обозначения условные графические в схемах. Антенны и радиостанции.
- ГОСТ 2.736-68 ЕСКД. Обозначения условные графические в схемах. Элементы пьезоэлектрические и магнитострикционные. Линии задержки.
- ГОСТ 2.737-68 ЕСКД. Обозначения условные графические в схемах. Устройства связи.
- ГОСТ 2.743-91 ЕСКД. Обозначения условные графические в схемах. Элементы цифровой техники.
- ГОСТ 2.747-68 ЕСКД. Обозначения условные графические в схемах. Размеры условных графических обозначений.
- ГОСТ 2.755-87 ЕСКД. Обозначения условные графические в электрических схемах. Устройства коммутационные и контактные соединения.
- ГОСТ 2.759-82 ЕСКД. Обозначения условные графические в схемах. Элементы аналоговой техники.

**Бродский А.М., Фазулин Э.М., Халдинов В.А.** Инженерная графика. Учебник для студентов образовательных учреждений СПО, обучающихся по специальностям технического профиля. М.: Издательский центр «Академия», 2003

**Курмаз Л.В., Скойбеда А.Т.** Детали машин. Проектирование. Справочное учебно-методическое пособие; изд.2-е, исправ., М.: Высшая школа, 2005

**Левицкий В.С.** Курс машиностроительного черчения. -М., 1987 – 351 с.

**Мерзон Э.Д.** Задачник по машиностроительному черчению.-М.: Высшая школа,1972.

**Мерзон Э.Д. Мерзон И.Э.** Задачник по машиностроительному черчению.- М.:Высшая школа,.1990.

**Ройтман И.А., Кузьменко В.И.** Основы машиностроения в черчении. Учебник 2-е изд., перер. и дополн., 2000

**Гончаров Г.И.** Составление и чтение чертежей в машиностроении. 3-е изд. Пер. и дополн., Л.: изд.Машиностроение, 2003

#### **Интернет-ресурсы:**

**<http://www.pntdoc.ru>** Портал нормативно-технической документации

**<http://window.edu.ru>** Электронная библиотека учебно-методической литературы для общего и профессионального образования

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения</b>	
пользоваться Единой системой конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТ, технической документацией и справочной литературой	Оценка результатов выполнения практических работ к темам 1.1, 2.1,2.2, 2.3
оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ	Оценка результатов выполнения домашних работ к темам 1.1, 1.2, 2.1,2.2, 2.3 Оценка результатов выполнения контрольных работ к темам 2.1,2.2, 2.3
<b>Знания</b>	
основные правила построения чертежей и схем	Оценка результатов выполнения домашних работ к темам 1.1, 1.2, 2.1,2.2,2.3 Оценка результатов выполнения контрольных работ к темам 2.1, 2.2, 2.3
способы графического представления пространственных образов	Оценка результатов выполнения домашних работ к темам 1.2,3.1
основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации	Оценка результатов выполнения домашних работ к темам 1.1, 2.1,2.2, 2.3 Оценка результатов выполнения контрольных работ к темам 2.1,2.2, 2.3



Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся сформированность профессиональных компетенций.

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
<p>ПК 1.1. Осуществлять сборку и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков.</p> <p>ПК 1.2. Использовать техническое оснащение и оборудование для реализации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией.</p>	<p>Пользоваться Единой системой конструкторской документации (ЕСКД), технической документацией и справочной литературой.</p> <p>Оформлять техническую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД.</p>	<p>Практические занятия, аудиторные проверочные работы, контрольные работы, внеаудиторные самостоятельная работа</p>

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

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>Демонстрация интереса к профессиональной деятельности в процессе теоретического и практического обучения</p>	<p>Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе теоретического и практического обучения</p>
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<p>Правильная организация собственной профессиональной деятельности, постановка целей и выбор методов ее достижения, определение эффективности и качества решения профессиональных задач</p>	<p>Анализ действий обучающихся в ходе деловых игр, результатов самостоятельной работы</p>
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<p>Грамотный анализ ситуации и определение алгоритма действий в данной ситуации.</p>	<p>Наблюдение за действиями обучающегося в ходе учебной практики, в</p>

		процессе решения смоделированных задач и ситуаций
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Демонстрация рационального выбора методов поиска, обработки и использования информации в процессе решения профессиональных задач	Анализ и оценка, результатов самостоятельной работы
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Обоснованное и грамотное использование информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения	Оценка действий обучающихся в ходе выполнения практических работ, в процессе выполнения заданий учебной практики
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Демонстрация навыков корректного общения с коллегами, руководством, потребителями.	Анализ действий обучающихся при решении нестандартных задач и смоделированных ситуаций, в ходе деловых игр, учебной практики
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Осознание степени и готовность брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Наблюдение за действиями обучающегося в процессе прохождения учебной практики
ОК.8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Определение задач профессионального и личностного развития, составление оптимальной траектории самообразования и повышения квалификации.	Оценка качественных достижений в профессиональной внеучебной (самостоятельной) деятельности обучающихся.
ОК.9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Систематический анализ обновления технологий в профессиональной деятельности	Оценка уровня ориентированности в современных технологиях профессиональной деятельности в ходе выполнения практических работ, прохождения учебной практики

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГБПОУ МО «СЕРПУХОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО:

зам. директора по УР

 Залобовская И.А.

" 31 " 08 2018

УТВЕРЖДАЮ:

директор колледжа

 Федорова Т.В.

" 31 " 08 2018

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины ОП.02 Электротехника

для специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение»

на базе основного общего образования, базовый уровень подготовки

Разработчик Раихина Ирина Владимировна

Рассмотрен на заседании предметной (цикловой) комиссии дисциплин профессионального цикла специальности «Радиоаппаратостроение»

Протокол № 1 от « 31 » августа 2017 г.

Председатель предметной (цикловой) комиссии \_\_\_\_\_ / Святлова И.В.

Серпухов  
2017

Рабочая программа учебной дисциплины ОП. 02 «Электротехника» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение» и примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Электротехника», рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования»

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Разработчик: преподаватель ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Раихина Ирина Владимировна

М.П.  
Ф.И.О.

Эксперт \_\_\_\_\_

М.П.  
Ф.И.О.

Эксперт \_\_\_\_\_

М.П.  
Ф.И.О.

Эксперт \_\_\_\_\_

М.П.  
Ф.И.О.

Эксперт \_\_\_\_\_

<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>		стр.
<b>9 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>		4
<b>10 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>		6
<b>11 УСЛОВИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ</b>	15
<b>12 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>		16

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Электротехника

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО

**Укрупненная группа специальностей: ЭЛЕКТРОНИКА,  
РАДИОТЕХНИКА И СИСТЕМЫ СВЯЗИ (11.00.00)  
Специальность: Радиоаппаратостроение (11.02.01)**

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в профессиональный цикл, является общепрофессиональной дисциплиной

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- выполнять по заданным условиям расчёты несложных электрических цепей постоянного и переменного тока, магнитных цепей,
- собирать несложные электрические цепи по заданным принципиальным схемам;
- находить неисправности в электрических цепях;
- выбирать и пользоваться аппаратурой и контрольно-измерительными приборами.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основные электрические и магнитные явления, их физическую сущность и возможность практического использования;

- физические законы, на которых основана электротехника и вытекающие из этих законов следствия;
- правила и методы расчёта различных электрических цепей;
- наиболее употребительные термины и определения теоретической электротехники;
- условные графические обозначения элементов электрических цепей, применяемых в электрических расчётных схемах;
- единицы измерения и буквенные обозначения электрических и магнитных величин.

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.2	Использовать техническое оснащение и оборудование для реализации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией
ПК 3.2	Использовать методики проведения испытаний радиоэлектронных изделий
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий

ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **204** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **138** часов;

самостоятельной работы обучающегося **66** часов.



## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>204</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>138</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	30
практические занятия	10
контрольные работы	4
курсовая работа (проект)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>66</b>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
Проработка конспекта лекций;	18
Решение вариативных задач;	11
Ответы на контрольные вопросы;	7
Подготовка к выполнению лабораторной работы;	15
Обработка результатов экспериментальных данных лабораторной работы	15
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

## 2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов дисциплины *	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение разделов					Практики	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производство (по специальности) (если предусмотрено расписанием)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
ПК 1.2, ПК 3.2	Раздел 1. Линейные электрические цепи постоянного тока	81	56	20	-	25	-	-	
ПК1.2	Раздел 2. Электрическое и магнитное поле	30	20	0	-	10	-	-	
ПК 1.2, ПК 3.2	Раздел 3. Электрические цепи переменного тока	63	42	14	-	21	-	-	

\*Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отлагательного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

<b>ПК 1.2, ПК 3.2</b>	Раздел 4. Трехфазные цепи переменного синусоидального тока	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	
<b>ПК 1.2, ПК 3.2</b>	Раздел 5. Переходные процессы в линейных электрических цепях	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	
<b>ПК1.2</b>	Раздел 6. Нелинейные электрические цепи	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	
<b>ПК1.2</b>	Раздел 7. Электрические цепи с несинусоидальны ми периодическими напряжениями и токами	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	
	<b>Всего:</b>	<b>204</b>	<b>138</b>	<b>40</b>	<b>-</b>	<b>66</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	

### 2.3. ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел I.</b> <b>Линейные электрические цепи постоянного тока</b>		<b>81</b>	
<b>Тема I.1.</b> <b>Физические процессы в электрических цепях</b>	Содержание учебного материала 1 Введение 2 Электропроводность веществ 3 Понятие об электрическом токе 4 Понятие об электрическом сопротивлении и проводимости проводника 5 Понятие об электрической цепи. Элементы электрической цепи 6 Источник электрической энергии. Мощность источника 7 Потребитель электрической энергии. Закон Джоуля-Ленца. Мощность потребителя 8 Закон Ома для участка и всей цепи. 9 Баланс мощностей 10 Работа источника в режиме генератора и потребителя 11 Режимы работы электрических цепей 12 Потери напряжения в проводах 13 Законы Кирхгофа	<b>14</b>	1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2

	<p>Лабораторные работы:</p> <p>«Знакомство с лабораторией. Техника безопасности. Работа с измерительными приборами. Составление схем по описанию. Сборка схем»;</p> <p>«Исследование цепи с двумя источниками. Режим генератора и потребителя»;</p> <p>«Исследование режимов работы электрической цепи постоянного тока»;</p> <p>«Измерение потери напряжения в проводах. Определение сопротивления проводов»;</p> <p>«Анализ первого и второго законов Кирхгофа»</p>	10	
	<p>Практические занятия:</p>	-	
	<p>Контрольные работы:</p>	-	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>Проработка конспекта лекций;</p> <p>Проработка тем:</p> <p>«Проводники» - объяснить как повышение сопротивления при передаче на большие расстояния уменьшает потери напряжения в проводах;</p> <p>«Режимы работы электрических цепей» - составить сравнительную таблицу параметров различных режимов.</p> <p>Ответы на контрольные вопросы;</p> <p>Подготовка к выполнению лабораторной работы;</p> <p>Обработка результатов экспериментальных данных лабораторной работы;</p> <p>Решение вариативных задач;</p> <p>Рефераты:</p> <p>«Источники электрической энергии»</p> <p>«Альтернативные источники электрической энергии»</p> <p>«Потребители электрической энергии»</p>	10	

	«Особенности передачи электроэнергии на большие расстояния»			
<b>Тема 1.2.</b> <b>Расчет простых электрических цепей</b>	Содержание учебного материала		<i>10</i>	
	1	Неразветвленная цепь постоянного тока		2
	2	Разветвленная цепь постоянного тока		2
	3	Расчет электрических цепей при произвольном соединении элементов и одном источнике		2
	4	Соединение резисторов «звездой» и «треугольником»		2
	5	Расчет цепей с помощью электрического потенциала. Построение потенциальной диаграммы		2
	Лабораторные работы: «Исследование цепей с последовательным и параллельным соединением резисторов»; «Исследование цепи со смешанным соединением резисторов»; «Снятие потенциалов различных точек цепи и построение потенциальной диаграммы»		<i>6</i>	
Практические занятия: «Расчет цепей постоянного тока с одним источником»		<i>2</i>		
Контрольные работы: «Расчет простых электрических цепей»		<i>1</i>		
Самостоятельная работа обучающихся: Изучение темы «Преобразование «звезды» сопротивлений в эквивалентный «треугольник» Ответы на контрольные вопросы; Подготовка к выполнению лабораторной работы; Обработка результатов экспериментальных данных лабораторной работы; Решение вариативных задач		<i>8</i>		

<b>Тема 1.3. Некоторые методы расчета сложных электрических цепей</b>	Содержание учебного материала		<i>10</i>	
	1	Метод наложения		<i>2</i>
	2	Метод узловых и контурных уравнений		<i>2</i>
	3	Метод контурных токов		<i>2</i>
	4	Метод узлового напряжения при расчете цепей с двумя узлами		<i>2</i>
	5	Метод эквивалентного генератора		<i>1</i>
	Лабораторные работы:		-	
	Практические занятия: «Расчет сложных цепей постоянного тока»		<i>2</i>	
	Контрольные работы: «Расчет сложных электрических цепей»		<i>1</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся: Изучение темы «Двухполюсники – свойства, особенности, область применения» Ответы на контрольные вопросы; Решение вариативных задач		<i>1</i>	
<b>Раздел 2. Электрическое и магнитное поле</b>			<b><i>30</i></b>	
<b>Тема 2.1. Электрическое поле в вакууме</b>	Содержание учебного материала		<i>4</i>	
	1	Электростатическое поле. Закон Кулона		<i>2</i>
	2	Напряженность электрического поля. Электрический потенциал		<i>2</i>
	3	Наглядное изображение электрического поля		<i>2</i>
	4	Поток вектора напряженности. Теорема Гаусса		<i>2</i>
	5	Применение теоремы Гаусса для расчета полей заряженных тел		<i>1</i>

	Лабораторные работы:	-	
	Практические занятия:	-	
	Контрольные работы:	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Изобразить наглядно электрическое поле различных тел; Составить конспект «Другие параметры и характеристики электрического поля»	2	
<b>Тема 2.2. Расчет электростатических цепей</b>	Содержание учебного материала	2	
	1   Электрическая емкость в системе заряженных тел		2
	2   Конденсатор. Емкость конденсатора		2
	3   Расчет электростатических цепей		2
	Лабораторные работы:	-	
	Практические занятия:	-	
	Контрольные работы:	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Ответы на контрольные вопросы Рефераты: «Конденсаторы – классификация, разновидности» «Конденсаторы – особенности конструкции»	1	
<b>Тема 2.3. Понятие магнитного поля</b>	Содержание учебного материала	4	
	1   Магнитное поле как вид материи		2
	2   Характеристики и параметры магнитного поля (напряженность, магнитное напряжение, намагничивающая сила, магнитная индукция,		2



	магнитный поток)		
3	Магнитная постоянная		2
4	Изображение магнитного поля		2
5	Закон полного тока		2
6	Магнитные свойства вещества		2
7	Магнитный гистерезис		2
8	Первоначальная и основная кривая намагничивания		2
9	Магнито-мягкие и магнито-твердые материалы		1
	Лабораторные работы:	-	
	Практические занятия:	-	
	Контрольные работы:	-	
	Самостоятельная работа обучающихся:	2	
	Рефераты: «Особенности и область применения любого ферромагнитного вещества» Ответы на контрольные вопросы		
<b>Тема 2.4. Электромагнитная индукция</b>	Содержание учебного материала	8	
	1 Проводник с током в магнитном поле		2
	2 Закон Ампера		2
	3 Сила Лоренца		2
	4 Работа электромагнитных сил		2
	5 Явление электромагнитной индукции		2
	6 Техническое использование явления электромагнитной индукции		2
	7 Принцип действия генератора и электродвигателя		2

	8	Явление самоиндукции. Индуктивность. Потокосцепление. ЭДС самоиндукции		2
	9	Явление взаимной индукции. Коэффициент взаимной индуктивности, коэффициент связи.		2
	10	Индуктивно-связанные катушки		2
	11	ЭДС взаимной индукции		2
	12	Конструкция и принцип действия трансформатора		2
	13	Вихревые токи и борьба с ними		2
	Лабораторные работы:		-	
	Практические занятия:		-	
	Контрольные работы:		-	
	Самостоятельная работа обучающихся:		4	
	Конспект:			
	«Принцип действия электрогенератора»			
	«Принцип действия электродвигателя»			
Составление кроссворда по теме «Электрическое и магнитное поле»				
<b>Тема 2.5. Энергия электрического и магнитного поля</b>	Содержание учебного материала		2	
	1	Энергия электрического поля		1
	2	Выражение энергии через характеристики конденсатора		1
	3	Энергия магнитного поля		1
	4	Выражение энергии через характеристики катушки с током		1
	Лабораторные работы:		-	
	Практические занятия:		-	
	Контрольные работы:		-	

	Самостоятельная работа обучающихся: Конспект – «Другие способы выражения энергии электрического и магнитного полей. Сравнительная характеристика»	1	
<b>Раздел 3.Электрические цепи переменного тока</b>		<b>63</b>	
<b>Тема 3.1. Начальные сведения о переменном токе</b>	Содержание учебного материала	4	
	1 Понятие переменного электрического тока		2
	2 Уравнение и графики синусоидальных величин, их характеристики		2
	3 Получение синусоидального тока		2
	4 Фаза, начальная фаза		2
	5 Среднее и действующее значение переменного синусоидального тока		2
	6 Выражение синусоидальных величин в прямоугольной системе координат. Векторные диаграммы		2
	Лабораторные работы:	-	
	Практические занятия:	-	
	Контрольные работы:	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Конспект: «Действия с векторами» «Составить справочную таблицу «Основные параметры переменного синусоидального тока(напряжения, ЭДС)»	2	
<b>Тема 3.2. Расчет цепей переменного тока с помощью векторных</b>	Содержание учебного материала	18	
	1 Анализ цепи с активным сопротивлением		2
	2 Анализ цепи с катушкой индуктивности		2

диаграмм	3	Анализ цепи с емкостью		2
	4	Неразветвленная цепь переменного тока		2
	5	Резонанс напряжений		2
	6	Неразветвленная цепь с произвольным числом активных и реактивных элементов		2
	7	Разветвленная цепь переменного тока		2
	8	Резонанс токов		2
	9	Разветвленная цепь с произвольным числом активных и реактивных элементов		2
	10	Расчет цепи со смешанным соединением активных и реактивных элементов		2
	11	Коэффициент мощности и его технико-экономическое значение		1
	Лабораторные работы:		8	
	«Исследование RLCцепей»;			
«Последовательное соединение RLC. Резонанс напряжений»;				
«Параллельное соединение LC. Резонанс токов»;				
«Улучшение коэффициента мощности»				
Практические занятия:		4		
«Анализ цепей переменного тока»;				
«Расчет цепей переменного тока с помощью векторных диаграмм»				
Контрольные работы:		1		
«Расчет цепей переменного тока с помощью векторных диаграмм»				
Самостоятельная работа обучающихся:		15		
Проработка конспекта лекций;				
Составить справочную таблицу «Расчет цепей переменного тока при				

	разных видах нагрузки» Подготовка к выполнению лабораторной работы; Обработка результатов экспериментальных данных лабораторной работы; Ответы на контрольные вопросы; Решение вариативных задач		
<b>Тема 3.3.</b>	Содержание учебного материала	4	
<b>Расчет цепей переменного тока с помощью комплексных чисел</b>	1 Три формы представления комплексного числа. Переход от одной формы в другую		2
	2 Синусоидальный ток и напряжение в комплексной форме		2
	3 Сопротивление в комплексной форме		2
	4 Проводимость в комплексной форме		2
	5 Мощность в комплексной форме		2
	6 Основные законы электротехники в комплексной форме		2
	Лабораторные работы:		-
Практические занятия: «Расчет цепей переменного тока с помощью комплексных чисел»	2		
Контрольные работы: «Расчет цепей переменного тока в комплексной форме»	1		
Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Составить справочную таблицу «Основные параметры цепей переменного тока в комплексной форме» Подготовка к выполнению лабораторной работы; Ответы на контрольные вопросы;	4		

	Решение вариативных задач			
<b>Раздел 4.</b> <b>Трехфазные цепи переменного синусоидального тока</b>			<b>12</b>	
<b>Тема 4.1.</b> <b>Основные понятия трехфазных систем</b>	Содержание учебного материала		2	
	1	Основные понятия и определения трехфазной системы ЭДС, напряжений и токов		1
	2	Получение трехфазного тока		1
	3	Болновая, векторная диаграмма		2
	4	Соединение обмоток генератора «звездой» и «треугольником»		2
	Лабораторные работы:		-	
	Практические занятия:		-	
	Контрольные работы:		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Ответы на контрольные вопросы Написание рефератов: «Основоположник трехфазной системы М.О. Доливо-Добровольский» «Область применения трехфазных цепей» «Особенности, достоинства и недостатки трехфазных систем»		1	
<b>Тема 4.2.</b> <b>Расчет трехфазных цепей</b>	Содержание учебного материала		2	
	1	Симметричная нагрузка в трехфазной цепи при соединении обмоток генератора «звездой»		2
	2	Симметричная нагрузка в трехфазной цепи при соединении обмоток		2

		генератора «треугольником»			
	3	Расчет несимметричной трехфазной системы		2	
	4	Расчет мощности в трехфазной системе		2	
		Лабораторные работы: «Исследование трехфазной цепи при соединении приемников «звездой»; «Исследование трехфазной цепи при соединении приемников «треугольником»	4		
		Практические занятия:	-		
		Контрольные работы:	-		
		Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Составление справочной таблицы «Основные параметры трехфазных систем» Ответы на контрольные вопросы; Подготовка к выполнению лабораторной работы; Обработка результатов экспериментальных данных лабораторной работы	3		
<b>Раздел 5.</b>			<b>6</b>		
<b>Переходные процессы в линейных электрических цепях</b>					
<b>Тема 5.1.</b>		Содержание учебного материала	2		
<b>Переходные процессы в линейных электрических цепях</b>	1	Основные сведения о переходных процессах			1
	2	Первый закон коммутации			1
	3	Второй закон коммутации		1	

	4	Заряд и разряд конденсатора на сопротивление. Графики переходного процесса. Постоянная времени.		2
		Лабораторные работы: «Исследование переходных процессов»	2	
		Практические занятия:	-	
		Контрольные работы:	-	
		Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Написание конспекта «Переходные процессы в катушке индуктивности» Подготовка к выполнению лабораторной работы; Обработка результатов экспериментальных данных лабораторной работы; Ответы на контрольные вопросы; Подготовка к выполнению лабораторной работы Решение вариативных задач	2	
<b>Раздел 6.</b>				
<b>Нелинейные электрические цепи</b>			<b>3</b>	
<b>Тема 6.1.</b>		Содержание учебного материала	2	
<b>Нелинейные цепи постоянного и переменного тока</b>		1		2
		2		2
		3		2
		4		2
		5		1
		Лабораторные работы:	-	



	Практические занятия:	-	
	Контрольные работы:	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Написание конспекта «Особенности работы нелинейных цепей переменного тока» Ответы на контрольные вопросы	1	
<b>Раздел 7.Электрические цепи с несинусоидальными периодическими напряжениями и токами</b>		<b>9</b>	
<b>Тема 7.1. Анализ цепей с несинусоидальными напряжениями и токами</b>	Содержание учебного материала	2	
	1 Причины возникновения несинусоидальных ЭДС, напряжений и токов		1
	2 Аналитическое разложение периодической функции в ряд Фурье		1
	3 Определение коэффициентов ряда Фурье аналитическим и графо-аналитическим способом		1
	4 Виды симметричных периодических кривых		1
	Лабораторные работы:	-	
	Практические занятия:	-	
	Контрольные работы:	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Написание конспекта «Симметричные несинусоидальные цепи» Ответы на контрольные вопросы	1	

<b>Тема 7.2.</b> <b>Расчет цепей с несинусоидальными периодическими напряжениями и токами</b>	Содержание учебного материала		4	
	1	Действующее значение тока и напряжения		2
	2	Мощность в цепи с несинусоидальными токами и напряжениями		2
	3	Расчет цепи с несинусоидальными токами и напряжениями		2
	Лабораторные работы:		-	
	Практические занятия:		-	
	Контрольные работы:		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Написание рефератов: «Область применения несимметричных токов и напряжений» Проработка конспекта лекций; Решение вариативных задач		2	
	Примерная тематика курсовой работы (проекта)		-	
	Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)		-	
<b>Всего:</b>		<b>204</b>		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета электротехники; лаборатории электротехники.

**Оборудование учебного кабинета:** посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя.

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

**Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:** лабораторные установки и макетные стенды по курсу «Электротехника», компьютеры с лицензионным программным обеспечением (операционная система, пакет офисных программ и программа Multisim).

#### 3.2. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

##### Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- Ф.В.Евдокимов «Теоретические основы электротехники»: учебник для сред. проф. образования – М.: Высшая школа, 2012
- В.С.Попов «Теоретические основы электротехники»: учеб. для сред. проф. образования – М.: Энергия, 2013
- М.Ю. Зайчик «Сборник задач и упражнений по теоретической электротехнике»: учеб. пособие для студ. Сред. проф. образования. – М.: Энергоатомиздат, 2013
- В.Р.Шварцберг – «Электротехника и электроника»:ЭОР - Москва, издательский центр «Академия»

Дополнительные источники:

- Панфилов Д.И. и др. Электротехника и электроника в экспериментах и упражнениях т.1. – М.: Академия, 2014.
- Панфилов Д.И. и др. Электротехника и электроника в экспериментах и упражнениях т.2. – М.: Академия, 2014.
- Ярочкина Г.В., Володарская А.А. Электротехника. Рабочая тетрадь. – М.: Академия, 2014.
- <http://www.chipdip.ru/video.aspx> «Видео: Чип и Дип – Электронные компоненты и приборы»

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ В ПРОЦЕССЕ  
ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ И ЛАБОРАТОРНЫХ  
РАБОТ, А ТАКЖЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ  
ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ.**

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b>	
выполнять по заданным условиям расчёты несложных электрических цепей постоянного и переменного тока, магнитных цепей	<i>Оценка результатов выполнения лабораторных работ к темам 1.1, 1.2, 3.2;</i>  <i>Оценка результатов выполнения практических работ к темам 1.2, 1.3, 3.2, 3.3;</i>
собирать несложные электрические цепи по заданным принципиальным схемам	<i>Оценка результатов выполнения лабораторных работ к темам 1.1, 1.2, 3.2, 4.2, 5.1;</i>
находить неисправности в	<i>Оценка результатов выполнения лабораторных работ к темам 1.1,</i>

электрических цепях	1.2, 3.2, 4.2, 5.1;
выбирать и пользоваться аппаратурой и контрольно-измерительными приборами	<i>Оценка результатов выполнения лабораторных работ к темам 1.1, 1.2, 3.2, 4.2, 5.1;</i>
<b>Знания:</b>	
основные электрические и магнитные явления, их физическую сущность и возможность практического использования;	<i>Оценка результатов выполнения домашних работ к темам</i> <i>Оценка результатов выполнения контрольных работ к темам 1.2, 1.3, 3.2, 3.3;</i>
физические законы, на которых основана электротехника и вытекающие из этих законов следствия;	<i>Оценка результатов выполнения домашних работ к темам</i> <i>Оценка результатов выполнения контрольных работ к темам 1.2, 1.3, 3.2;</i>
правила и методы расчёта различных электрических цепей;	<i>Оценка результатов выполнения домашних работ к темам</i> <i>Оценка результатов выполнения контрольных работ к темам 1.2, 1.3, 3.2, 3.3;</i>
наиболее употребительные термины и определения теоретической электротехники;	<i>Оценка результатов выполнения домашних работ к темам;</i> <i>Оценка результатов выполнения контрольных работ к темам 1.2, 1.3, 3.2, 3.3;</i>
условные графические обозначения элементов электрических цепей, применяемых в электрических расчётных схемах;	<i>Оценка результатов выполнения домашних работ к темам;</i> <i>Оценка результатов выполнения контрольных работ к темам 1.2, 1.3,</i>

	3.2, 3.3;
единицы измерения и буквенные обозначения электрических и магнитных величин.	<i>Оценка результатов выполнения домашних работ к темам;</i>  <i>Оценка результатов выполнения контрольных работ к темам 1.2, 1.3, 3.2, 3.3;</i>

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
Использовать техническое оснащение и оборудование для реализации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией.	Правильность и обоснованность выбора оборудования и оснащения	<i>Наблюдение за действиями на практических занятиях</i>
	Правильность анализа режимов работы электрических цепей	<i>Наблюдение за действиями на практических занятиях</i>
Использовать методики проведения испытаний радиоэлектронных изделий.	Соблюдение правил техники безопасности при использовании измерительных приборов и проведении измерений	<i>Оценка результатов выполнения заданий во время лабораторных работ</i>
	Обоснование и правильность использования выбранной методики испытания	<i>Оценка результатов выполнения заданий во время лабораторных работ</i>

	Демонстрация навыков выполнения испытания	<i>Оценка результатов выполнения заданий во время лабораторных работ</i>
	Правильность и обоснованность выбора приборов	<i>Оценка результатов выполнения заданий во время лабораторных работ</i>
	Демонстрация навыков работы с оборудованием	<i>Наблюдение за действиями во время лабораторных работ</i>
	Демонстрация навыков и безопасных приемов работы на рабочем месте по видам деятельности;	<i>Наблюдение за действиями во время лабораторных работ</i>

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

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Демонстрация интереса к профессиональной деятельности в процессе теоретического и практического обучения	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе теоретического и практического обучения
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и	Правильная организация собственной профессиональной деятельности,	Анализ действий обучающихся в ходе результатов самостоятельной работы

способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	постановка целей и выбор методов ее достижения, определение эффективности и качества решения профессиональных задач	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Грамотный анализ ситуации и определение алгоритма действий в данной ситуации	Наблюдение за действиями обучающегося в процессе решения смоделированных задач и ситуаций
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Демонстрация рационального выбора методов поиска, обработки и использования информации в процессе решения профессиональных задач	Анализ и оценка результатов самостоятельной деятельности
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Обоснованное и грамотное использование информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения	Оценка действий обучающихся в ходе выполнения практических работ
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Демонстрация навыков корректного общения с коллегами, руководством, потребителями	Анализ действий обучающихся при решении нестандартных задач и смоделированных ситуаций
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	Осознание степени и готовности брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения задания	Наблюдение за действиями обучающегося в процессе выполнения практических и лабораторных работ



<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<p>Определение задач профессионального и личностного развития, составление оптимальной траектории самообразования и повышения квалификации</p>	<p>Оценка качественных достижений в профессиональной внеучебной (самостоятельной) деятельности обучающихся</p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>Систематический анализ обновлений технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>Оценка уровня ориентированности в современных технологиях профессиональной деятельности, в ходе выполнения практических работ</p>

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГБПОУ МО «СЕРПУХОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО:

зам. директора по УР

Залобовская И.А. Залобовская И.А.

" 31 " 08 2018

УТВЕРЖДАЮ:

директор колледжа

Федорова Т.В. Федорова Т.В.

" 31 " 08 2018



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ОП 03. Метрология, стандартизация и сертификация**

(название учебной дисциплины/профессионального модуля)

для специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение»

на базе основного общего образования, базовый уровень подготовки  
(базовый/углубленный уровень подготовки)

Разработчик Смирнова Татьяна Станиславовна

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии дисциплин  
профессионального цикла специальности 11.02.01  
«Радиоаппаратостроение»

Протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2018г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ / Святова И.В./

Серпухов  
2018

Рабочая программа учебной дисциплины/профессионального модуля  
ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация

разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности, 11.02.01 «Радиоаппаратостроение»

и примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины Метрология, стандартизация и сертификация, рекомендованной *Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования»*

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Разработчик:

Смирнова Татьяна Станиславовна, преподаватель ГБПОУ МО  
«Серпуховский колледж»

М.П.

Эксперт \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

М.П.

Эксперт \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

М.П.

Эксперт \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

М.П.

Эксперт \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>13 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4 стр.</b>
<b>14 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5 стр.</b>
<b>15 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9 стр.</b>
<b>16 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10 стр.</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Метрология, стандартизация и сертификация

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО

11.00.00

ЭЛЕКТРОНИКА, РАДИОТЕХНИКА И СИСТЕМЫ СВЯЗИ

11.02.01

Радиоаппаратостроение

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в профессиональный цикл, является общепрофессиональной дисциплиной

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- пользоваться и применять на практике единую систему допусков и посадок;
- проставлять знаки шероховатости на чертеже;
- читать отклонения формы и расположения поверхностей на чертежах;
- оформлять текстовые документы в соответствии с требованиями стандартов;
- выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- объекты, задачи и виды профессиональной деятельности, связанные с реализацией профессиональных функций по метрологии, стандартизации и сертификации, правовые основы, основные понятия и определения;
- метрологические службы, обеспечивающие единство измерений, государственный контроль и надзор;
- принципы построения международных и отечественных стандартов, правила пользования стандартами, комплексами стандартов и другой нормативной документацией;
- основные термины и понятия в области сертификации, системы сертификации, порядок и правила сертификации;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1	<b>Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики</b>
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **110** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **78** часа;

самостоятельной работы обучающегося **32** часа.

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>110</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>78</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	10
контрольные работы	8
курсовая работа (проект)	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>32</b>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	
Проработка конспекта лекций;	5
Решение вариативных задач;	5
Ответы на контрольные вопросы;	2
Подготовка к выполнению практической работы;	5
Подготовка к выполнению контрольной работы;	5
Подготовка докладов и рефератов	5
Подготовка проектов	5
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

## 2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины Метрология, стандартизация и сертификация

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2		4
<b>Раздел 1. Основы метрологии</b>			
<b>Тема 1.1. Предмет и задачи метрологии</b>	Содержание учебного материала	10	
	История развития метрологии		2
	Основные термины и определения в метрологии		2
	Эталоны		2
	Государственная метрологическая служба		2
	Международные организации по метрологии		2
	Лабораторные работы:		
	Практические занятия: «Классификация эталонов»	2	
	Контрольные работы:		
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Ответы на контрольные вопросы; Подготовка рефератов и докладов Подготовка проектов	5	
<b>Тема 1.2. Стандартизация в системе технического контроля и измерений</b>	Содержание учебного материала	10	
	Средства измерений,		2
	Методы и погрешность измерений		2
	Классификация средств измерения		2
	Государственный метрологический контроль и надзор за средствами измерения		
	Лабораторные работы:		
	Практические занятия: «Классификация средств измерения»	2	
	Контрольные работы:		
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Ответы на контрольные вопросы Подготовка проектов	4	
<b>Тема 1.3. Универсальные средства технических измерений</b>	Содержание учебного материала	6	
	Механические и электрические приборы , Пневматические и оптические приборы		2
	Пневматические и оптические приборы		2
	Лабораторные работы:		2
	Практические занятия: « Классификация универсальных средств измерения»	2	
	Контрольные работы: «Основы метрологии»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Подготовка к выполнению контрольной работы; Ответы на контрольные вопросы Подготовка проектов	2	



<b>Раздел 2. Основы стандартизации</b>		<b>42</b>	
<b>Тема 2.1. Государственная и международная система стандартизации</b>	Содержание учебного материала	<b>12</b>	
	1 Введение, история стандартизации		1
	2 Цели и задачи стандартизации. Виды нормативных документов		2
	3 Государственная и международная системы стандартизации		2
	4 Принципы и методы стандартизации		2
	5		2
	6	2	
	Лабораторные работы:		
	Практические занятия: «Классификация нормативных документов в РФ»	2	
	Контрольные работы: «Основы стандартизации»	2	
Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Ответы на контрольные вопросы; Подготовка к выполнению контрольной работы; Подготовка рефератов и докладов	<b>4</b>		
<b>Тема 2.2. ЕСКД – единая система конструкторской документации</b>	Содержание учебного материала	<b>14</b>	
	1 ЕСКД – основные положения		2
	2 Изучение ГОСТ 2.105-95		2
	3 Изучение ГОСТ 2.309-73		2
	4 Изучение ГОСТ 2.308-7		2
	Лабораторные работы:		
	Практические занятия: «Оформление конструкторской документации, выполненной печатным способом»; «Чтение отклонений формы и расположение поверхностей на чертеже»	4	
	Контрольные работы:		
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Ответы на контрольные вопросы; Подготовка к выполнению практической работы; Работа с ГОСТами	<b>2</b>	
	<b>Тема 2.3. Стандартизация основных норм взаимозаменяемости</b>	Содержание учебного материала	<b>16</b>
1 Общие понятия основных норм взаимозаменяемости		2	
2 Стандартизация точности гладких цилиндрических соединений		2	
3 Графическое изображение полей допусков.		2	
4 Виды посадок		2	
5 Понятие о квалитетах. Посадки системы отверстия и вала		2	
6 Рекомендации по выбору допусков и посадок		2	
Лабораторные работы:			
Практические занятия: «Расчет посадок трех видов»		4	
Контрольные работы: «Основы взаимозаменяемости»		2	
Самостоятельная работа обучающихся:	<b>6</b>		

	Проработка конспекта лекций; Ответы на контрольные вопросы; Подготовка к выполнению практической работы; Подготовка к выполнению контрольной работы; Решение вариативных задач		
<b>Раздел 3. Основы сертификации</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 3.1. Предмет и задачи сертификации</b>	Содержание учебного материала	8	
	1   Сущность и проведение сертификации		2
	2   Государственная система сертификации, международная сертификация		2
	3   Обязательная и добровольная сертификация		2
	4   Виды сертификатов		
	Лабораторные работы: Практические занятия:		
Контрольные работы: «Сертификация продукции»	2		
Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Ответы на контрольные вопросы; Подготовка рефератов и докладов Подготовка к выполнению контрольной работы Подготовка проектов	4		
Примерная тематика курсовой работы (проекта)			
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)			
	<b>Всего:</b>	<b>110</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета.

**Оборудование учебного кабинета:** посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя.

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

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- Никифоров А.Д., Бакиев Т.А. «Метрология, стандартизация и сертификация»: Учеб.пособие – 2-е изд.испр.-М.:Высш.шк.,2013
- Сергеев А.Г., Крохин В.В. «Метрология»: Учеб.пособие для вузов. – М.: Логос, 2013
- Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении : учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования / [С.А. Зайцев, А.Н. Толстов, Д.Д. Грибанов, А.Д. Куранов]. – М. : Издательский центр «Академия», 2015. – 288с.

Дополнительные источники:

- Грибанов Д.Д. Основы сертификации: учеб. Пособие / Д.Д. Грибанов, С.А. Зайцев, А.В. Митрфанов. – М. : Изд-во МГТУ «МАМИ», 2007. – 195с.
- Зайцев С.А. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении : учебник / С.А. Зайцев, А.Д. Куранов, А.Н. Толстов. –М. : Издательский центр « Академия», 2012. – 240 с.
- Никифоров А.Д., Бакиев Т.А. Метрология, стандартизация и сертификация. М.: Высшая школа, 2012
- Никифоров А.Д. Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения. – М.: Высшая школа, 2013

- Ганевский Г.М., Гольдин И.И. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении.- М.: Издательский центр «Академия», 2014

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Умения:</b>	
Оформление конструкторской документации, выполненной печатным способом	<i>Оценка результатов выполнения практической работы к теме 1.2</i>
Чтение отклонений формы и расположение поверхностей на чертеже	<i>Оценка результатов выполнения практической работы к теме 1.2</i>
Расчет посадок трех видов	<i>Оценка результатов выполнения практической работы к теме 1.3</i>
<b>Знания:</b>	
Задачи стандартизации, основные определения в области стандартизации. Категории стандартов. Виды нормативных документов в РФ. Виды стандартов.	<i>Оценка результатов выполнения докладов и рефератов к теме 1.1 Оценка результатов выполнения контрольной работы к теме 1.1</i>
Международная организация по стандартизации (ИСО). Международная электротехническая комиссия (МЭК). Порядок разработки международных стандартов	<i>Оценка результатов выполнения докладов и рефератов к теме 1.1 Оценка результатов выполнения контрольной работы к теме 1.1</i>
ГОСТ 2.001-70, ГОСТ 2.101-68, ГОСТ 2.102-68. Общие требования к текстовым документам. Правила построения документов. Оформление таблиц, формул, разделов, спецификации.	<i>Оценка результатов выполнения практической работы к теме 1.2</i>
Шероховатость поверхности. Параметры. Влияние шероховатости на эксплуатационные свойства элементов деталей. Форма и расположение поверхностей. Отклонения. Частные случаи отклонений. Виды поверхностей.	<i>Оценка результатов выполнения практической работы к теме 1.2</i>

Взаимозаменяемость. Ее виды. Размеры: номинальный, действительный, предельный. Отклонения. Допуск. Основные понятия о посадках. Виды посадок. Графическое изображение полей допусков	<i>Оценка результатов выполнения практической работы к теме 1.3</i>
Метрология: законодательная, фундаментальная, прикладная. Цели и задачи. Международная система единиц. Единство измерений и единообразие средств измерений.	<i>Оценка результатов выполнения докладов и рефератов к теме 2.1 Оценка результатов выполнения контрольной работы к теме 2.3</i>
Требования к техническим измерениям. Эталоны. Основные термины и определения. Средства измерений. Их виды и свойства. Метрологические характеристики. Универсальные средства технических измерений	<i>Оценка результатов выполнения контрольной работы к теме 2.3</i>
Сущность сертификации. Правовые основы сертификации. Государственная система сертификации. Цели. Задачи. Международная сертификация. Организации. Цели. Задачи.	<i>Оценка результатов выполнения докладов и рефератов к теме 3.1 Оценка результатов выполнения контрольной работы к теме 3.1</i>
Обязательная и добровольная сертификация. Организационно-методические принципы сертификации в РФ. Структура законодательной и нормативной базы сертификации в РФ.	<i>Оценка результатов выполнения докладов и рефератов к теме 3.1</i>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся сформированность профессиональных компетенций.

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
<b>Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики.</b>	Виды нормативных документов	Практические занятия: «Классификация нормативных документов в РФ»
	Основные термины и определения в метрологии  Классификация средств	Практические занятия: «Классификация эталонов»

	измерения	Практические занятия: «Классификация средств измерения»
	Методы и погрешность измерений	Практические занятия: «Классификация универсальных средств измерения»
	Сущность и проведение сертификации	Практические занятия: «Классификация сертификации» «Классификация сертификатов»

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

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к профессиональной деятельности в процессе теоретического и практического обучения	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе теоретического и практического обучения
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Правильная организация собственной профессиональной деятельности, постановка целей и выбор методов ее достижения, определение эффективности и качества решения профессиональных задач	Анализ действий обучающихся в ходе деловых игр, результатов самостоятельной работы
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Грамотный анализ ситуации и определение алгоритма действий в данной ситуации.	Наблюдение за действиями обучающегося в ходе учебной практики, в процессе решения смоделированных задач и ситуаций
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Демонстрация рационального выбора методов поиска, обработки и использования информации в процессе решения профессиональных задач	Анализ и оценка, результатов самостоятельной работы

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Обоснованное и грамотное использование информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения	Оценка действий обучающихся в ходе выполнения практических работ, в процессе выполнения заданий учебной практики
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Демонстрация навыков корректного общения с коллегами, руководством, потребителями.	Анализ действий обучающихся при решении нестандартных задач и смоделированных ситуаций, в ходе деловых игр, учебной практики
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Осознание степени и готовность брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Наблюдение за действиями обучающегося в процессе прохождения учебной практики
ОК.8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Определение задач профессионального и личностного развития, составление оптимальной траектории самообразования и повышения квалификации.	Оценка качественных достижений в профессиональной внеучебной (самостоятельной) деятельности обучающихся.
ОК.9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Систематический анализ обновления технологий в профессиональной деятельности	Оценка уровня ориентированности в современных технологиях профессиональной деятельности в ходе выполнения практических работ, прохождения учебной практики

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГБПОУ МО «СЕРПУХОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО:

зам. директора по УР

Залюбовская И.А. Залюбовская И.А.

" 31 " 08 2018

УТВЕРЖДАЮ:

директор колледжа



Федорова Т.В. Федорова Т.В.

" 31 " 08 2018

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

ОП.04 «Охрана труда»

(название учебной дисциплины/профессионального модуля)

для специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение»

на базе основного общего образования, углубленный уровень подготовки  
(базовый/углубленный уровень подготовки)

Разработчик Жданова Нина Сергеевна

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии дисциплин профессионального цикла по специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Протокол № 1 от «31» августа 20\_\_ г.

Председатель ПЦК И.В. Святова

Серпухов  
201\_



Рабочая программа учебной дисциплины/профессионального модуля ОП.04 «Охрана труда» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение»

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Разработчик:

Жданова Нина Сергеевна,

преподаватель ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

## ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП 4. «ОХРАНА ТРУДА»

#### 1.1. Область применения программы.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью профессиональной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.01. - "Радиоаппаратостроение"

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

дисциплина входит в профессиональный цикл и является общепрофессиональной дисциплиной.

#### 1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

##### Уметь:

- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- использовать экибиозащитную технику;
- обеспечивать и соблюдать безопасные условия труда в сфере профессиональной деятельности.

##### Знать:

- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;
- организационные основы охраны труда в организации;
- правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими компетенциями:

Код	Наименование результатов обучения
ПК1.2.	Использовать техническое оснащение и оборудование для реализации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией
ОК1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК2.	Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК4.	Осуществлять поиск и использовать информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в проф. деятельности
ОК6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством
ОК7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды результат выполнения заданий
ОК8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

- максимальной учебной нагрузки обучающегося - **53** час. в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **38** час.;
- самостоятельной работы обучающегося - **15** час.

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.

Вид учебной нагрузки	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	53
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	38
В том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	18
контрольные работы	
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	
в том числе:	
Самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	
Проработка конспекта лекций	5
Решение вариативных задач	
Ответы на контрольные вопросы	2
Подготовка к выполнению практической работы	5
Подготовка к выполнению контрольной работы	
Подготовка докладов и рефератов	3

## 2.1. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Коды компетенций	Наименование разделов учебной дисциплины	Всего час.(макс. уч. нагрузка и практика)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная час.	Производственная (по профилю специальности)
			Всего.час (макс.уч.нагрузка)	В т.ч. лаб.и практич. занятия, часов	В т.ч. курсовая работа, часов	Всего часов	В т.ч. курсовая работа, часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК1, ОК2,ОК3,ОК4, ОК5,ОК6,ОК7,ОК8,ОК9	Введение. Раздел 1.Правовые и организационные вопросы охраны труда	22	18	10	-	4	-	-	-
ПК 1.2. ОК1,ОК2,ОК3,ОК4, ОК5,ОК6,ОК7,ОК8,ОК9	Раздел 2. Охрана труда в промышленности	18	12	6	-	6	-	-	-
ПК1.2. ОК1,ОК2,ОК3,ОК4, ОК5,ОК6,ОК7,ОК8,ОК9	Раздел 3. Безопасные условия труда в профессиональной деятельности	13	8	2	-	5	-	-	-
	Всего	53	38	18	-	15	-	-	-



## 2.2. ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ "ОХРАНА ТРУДА"

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)(если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала	2	
	1. Краткая характеристика дисциплины, цели, задачи		1
	2. Основные понятия и термины "Охраны труда"		1
	3. Системный анализ - человек в трудовом процессе		1
Раздел 1. Организационные вопросы охраны труда		18	
Тема 1.1. Нормативно-правовые вопросы охраны труда	Содержание учебного материала	6	
	1. Правовые нормативы в области ОТ		2
	2. Обязанности и ответственность работодателей и работников в области ОТ		2
	3. Требования к организации рабочего места		2
	4. Режим работы. Динамика работоспособности человека в течение рабочего дня		2
	Лабораторные работы		
	Практические занятия: "Оценка энерго затрат мышечной деятельности человека" "Определение индивидуального риска несчастного случая"	4	
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	Проработка конспекта лекций		
	Подготовка докладов, рефератов	1	
Тема 1.2. Основные мероприятия по предупреждению несчастных случаев на производстве	Подготовка к выполнению практической работы	1	
	Содержание учебного материала	8	
	1. Основные виды производственных травм		2
	2. Причины травм и мероприятия по их предупреждению		2



8	3.Виды производственных инструктажей		2
1	2	3	4
	4.Положение о расследовании и учете несчастных случаев на производстве		2
	Лабораторные работы		
	Практические занятия: "Изучение организации проведения инструктажей на производстве"	2	
	"Расследование, оформление и учет несчастных случаев на производстве"	2	
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	Проработка конспекта		
	Подготовка к выполнению практической работы	2	
	Ответы на контрольные вопросы		
Тема 1.3.Основы производственной санитарии	Содержание учебного материала	4	
	1.Основные показатели, характеризующие микроклимат на рабочем месте		2
	2.Виды вентиляции		2
	3.Влияние освещения на безопасность и производительность труда		2
	Лабораторные работы		
	Практические занятия: "Исследование методики расчета общего освещения"	2	
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	Проработка конспекта лекций	1	
	Подготовка докладов, рефератов		
	Ответы на контрольные вопросы		
Раздел 2. Охрана труда в профессиональной деятельности	Подготовка к выполнению практической работы	1	
		12	
Тема 2.1.Меры безопасности при эксплуатации электрических установок	Содержание учебного материала	2	
	1.Классификация помещений и электроустановок в отношении мер безопасности		2
	2.Факторы, влияющие на степень поражения человека электротоком		2
	3.Основные виды поражения электрическим током		2
	4.Первая помощь пострадавшему от электротока		2

9	Лабораторные работы		
1	2	3	4
	Практические занятия		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	Проработка конспекта лекций		
	Подготовка рефератов, докладов	1	
	Ответы на контрольные вопросы		
Тема 2.2. Меры защиты от поражения электрическим током	Содержание учебного материала	4	
	1.Индивидуальные защитные средства от действия электротока		2
	2.Коллективные защитные средства от действия электротока		2
	3.Правила безопасности при измерениях и работах с электрическими цепями		2
	Лабораторные работы		
	Практические занятия: "Выбор средств индивидуальной защиты от электротока"		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	Проработка конспекта лекций		
	Подготовка докладов, рефератов		
	Ответы на контрольные вопросы	1	
Тема 2.3. Защита от статического электричества	Содержание учебного материала	2	
	1.Причины возникновения статического электричества		2
	2. Основные способы защиты от статического электричества		2
	3.Организация молниезащиты промышленных предприятий		2
	Лабораторные работы		
	Практические занятия: "Расчет контурного защитного заземления"		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	Проработка конспекта лекций		
	Подготовка докладов, рефератов		
	Подготовка к выполнению практической работы	1	
	Ответы на контрольные вопросы		
Тема 2.4.Основы безопасности	Содержание учебного материала	2	

технологических процессов			
10	1.Требования безопасности к технологическому оборудованию		2
	2.Меры безопасности при сварке и пайке изделий		2
	3.Меры безопасности при сборочных и монтажных работах		2
	Лабораторные работы		
	Практические занятия: "Разработать инструкции по ОТ при пайке, сборочно-монтажных работах"	2	
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	Проработка конспекта лекций	1	
	Подготовка докладов, рефератов		
	Ответы на контрольные вопросы		
Тема 2.5. Меры безопасности в специальных цехах	Содержание учебного материала	2	
	1.Меры безопасности в гальванических цехах		2
	2.Меры безопасности при пропитке изоляции и окраске изделий		2
	3.Меры безопасности при обработке материала вручную и на станках		2
	Лабораторные работы		
	Практические занятия		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	Проработка конспекта лекций	1	
	Подготовка докладов, рефератов		
	Ответы на контрольные вопросы	1	
Раздел 3.Безопасные условия труда в профессиональной деятельности		6	
Тема3.1.Безопасные условия труда пользователей видеотерминалами	Содержание учебного материала	2	
	1.Негативные факторы при работе с видеотерминалами		2
	2.Организация рабочих мест пользователей видеотерминалами		2
	3.Типовая инструкция по ОТ		2

	Лабораторные работы		
11	Практические занятия: "Комфортные и безопасные условия труда ПК"	2	
1	2	3	4
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	Проработка конспекта лекций		
	Подготовка докладов, рефератов	1	
	Ответы на контрольные вопросы		
Тема 3.2.Профилактика пожаров в зданиях	Содержание учебного материала	2	
	1.Классификация производств по их пожаро- и взрывоопасности		2
	2.Средства пожарной связи и сигнализации		2
	3.Средства тушения пожаров		2
	Лабораторные работы		
	Практические занятия		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	Проработка конспекта лекций	1	
	Подготовка докладов и рефератов		
	Ответы на контрольные вопросы		
Тема 3.3.Защита от техногенных опасностей	Содержание учебного материала	2	
	1.Требования безопасности к производственному оборудованию		2
	2.Меры безопасности при применении металлообрабатывающих станков		2
	3.Меры безопасности при эксплуатации роботизированного оборудования		2
	Лабораторные работы		
	Практические занятия		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	Проработка конспекта лекций	1	
	Подготовка докладов и рефератов		
	Ответы на контрольные вопросы		

Bcero		53	
-------	--	----	--

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.**

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения: компьютер с лицензированным программным обеспечением.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения.**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

##### **Основные источники:**

1. Девисилов В.А. "Безопасность труда", "Форум", 2013г.
2. Попов Ю.П. "Охрана труда", Москва, "Кнорус", 2007г.
3. Кукин П.П. "Производственная безопасность и охрана труда", М..., "Высшая школа"

##### **Дополнительные источники:**

1. Гетия И.Г. "Безопасность жизнедеятельности", Практические занятия. М..., "Высшая школа", 2002г.
2. Минько В.М. "Охрана труда в машиностроении", М..., "Академия", 2014г.
3. Еремин В.Г. "Безопасность жизнедеятельности", М..., "Высшая школа", 2002г.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий, а также выполнение обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
Проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности	Оценка результатов выполнения практических работ №1,2,4
Использовать экипировочную технику	Оценка результатов выполнения докладов и ответов на контрольные вопросы
Обеспечивать и соблюдать безопасные условия труда в сфере профессиональной деятельности	Оценка результатов выполнения практических работ № 3,5,9
Знания:	
Обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности	Оценка результатов ответов по разделам №2и 3, ответы на контрольные вопросы
Организационных вопросов охраны труда на предприятиях	Оценка результатов выполнения практической работы № 3 и ответов по теме 1.1.
Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок	Оценка результатов ответов по теме 2.1 и 2.2., выполнения практической работы

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

Результаты (освоенные общие и профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
ПК1.2.Использовать техническое оснащение и оборудование для реализации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией	Знание основных направлений в современных технологиях профессиональной деятельности	Умение использовать теоретические и практические знания
ОК1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Демонстрация интереса к профессиональной деятельности в процессе теоретического и практического обучения	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе теоретического и практического обучения
ОК2.Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Правильная организация собственной профессиональной деятельности, постановка целей и выбор методов ее достижения, определение эффективности и качества, решения профессиональных задач	Анализ действия обучающегося в ходе выполнения практических работ и результатов самостоятельных работ
ОК3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Грамотный анализ ситуации и определение алгоритма действий в данной ситуации	Наблюдение за действиями обучающегося в ходе выполнения практических работ
ОК4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Демонстрация рационального выбора методов поиска, обработки и использования информации в процессе решения профессиональных задач	Анализ и оценка результатов самостоятельной работы
ОК5.Использовать информационно-коммуникационные технологии в процессе обучения	Обоснованное и грамотное использование информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения	Оценка действий обучающегося в ходе выполнения практических работ, в процессе выполнения заданий по темам дисциплины
ОК6.Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Демонстрация навыков корректного общения коллегами, руководством, потребителями	Анализ действий обучающихся при решении нестандартных задач и представление презентаций



<p>ОК7. Брать на себя ответственность за работу команды (подчиненных), за результат выполнения заданий</p>	<p>Готовность брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий</p>	<p>Наблюдение за действиями обучающегося в процессе прохождения учебных занятий</p>
<p>ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<p>Определение задач профессионального и личностного развития, составление оптимальной траектории самообразования и повышения квалификации</p>	<p>Оценка качественных достижений в профессиональной внеучебной (самостоятельной) деятельности обучающегося</p>
<p>ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>Систематический анализ обновления технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>Оценка уровня ориентированности в современных технологиях профессиональной деятельности в ходе выполнения практических работ, докладов</p>

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГБПОУ МО «СЕРПУХОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО:

зам. директора по УР

Залюбовская И.А. Залюбовская И.А.

" 31 " 08 2018

УТВЕРЖДАЮ:

директор колледжа

Федорова Т.В. Федорова Т.В.

" 31 " 08 2018



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебной дисциплины ОП.05 «Экономика организации»  
для специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение»

на базе основного общего образования, базовый уровень подготовки  
(базовый/углубленный уровень подготовки)

Разработчик Артемова Вера Сергеевна

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии дисциплин  
профессионального цикла специальности (11.02.01)

Протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ / И.В.Святова

Серпухов  
2018

Рабочая программа учебной дисциплины/профессионального модуля \_учебной дисциплины «Экономика организации» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение»

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Разработчик:                      Артемova                      Вера                      Сергеевна

---

преподаватель ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>17 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>18 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>19 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>
<b>20 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>13</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Экономика организации

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО

11.00.00

ЭЛЕКТРОНИКА, РАДИОТЕХНИКА И СИСТЕМЫ СВЯЗИ

11.02.01(210413)

Радиоаппаратостроение

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в профессиональный цикл, является общепрофессиональной дисциплиной

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

в результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

находить и использовать современную информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации;

рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;

эффективно использовать материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы организации;

в результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

принципы обеспечения устойчивости объектов экономики;

основы макро- и микроэкономики;

механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях

В результате освоения дисциплины обучающейся должен овладеть следующими компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**  
Максимальная учебная нагрузка обучающегося **171** часов, в том числе:  
обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося **117** часов;  
самостоятельная работа обучающегося **54** часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>171</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>117</b>
в том числе:	
практические занятия	30
контрольные работы	6
курсовая работа	20
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>54</b>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	14
Работа с конспектом и литературой; написание рефератов; подготовка презентаций по рефератам; подготовка сообщений по экономическим проблемам.	40
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

## 2.2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Коды компетенций	Наименования разделов учебной дисциплины	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i>	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ОК 1 – ОК 9	Введение	2	2	-	-	-	-	-	-	-
ОК 1 – ОК 9	Раздел 1. Предприятие – основное звено экономики	16	12	2	-	4	-	-	-	-
ОК 1 – ОК 9	Раздел 2. Экономические ресурсы предприятия	54	40	18	-	14	-	-	-	-
ОК 1 – ОК 9	Раздел 3. Экономический механизм функционирования предприятия	65	43	10	-	22	-	-	-	-
ОК 1 – ОК 9	Курсовая работа	34	20			14				
	<b>Всего:</b>	<b>171</b>	<b>117</b>	<b>30</b>	<b>-</b>	<b>54</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>



## 2.3 Тематический план и содержание учебной дисциплины Экономика организации

Наименование разделов и тем 1	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа 2	Объем часов 3	
<b>Введение</b>	<i>Предмет и задачи курса «Экономика организации»</i>	2	1
<b>Раздел 1. Предприятие – основное звено экономики</b>		12	
<b>Тема 1 Организация в условиях рынка</b>	Содержание учебного материала	2	1
	1   Организация – основное звено экономики. Организационно-правовые формы предприятий.		
	Практические занятия		
	Контрольная работа		
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта лекций; написание рефератов и подготовка презентаций по рефератам по теме: «Виды предпринимательства и их развитие»	2	
<b>Тема 2. Организация производства</b>	Содержание учебного материала	8	2
	1   Организация производственного процесса. Производственная структура организации. Формы организации производства. Производственный цикл.		
	2   Понятие качества и конкурентноспособности продукции.		1
	3   Техническая подготовка производства.		1
	Практические занятия: «Расчет длительности производственного цикла»	2	2
	Контрольные работы: Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта лекций		
<b>Раздел 2. Экономические ресурсы предприятия</b>		40	
<b>Тема 1 Материально-техническая база организации</b>	Содержание учебного материала	24	
	1   Основной капитал и его роль в производстве. Состав и структура основных фондов. Оценка и износ.		2
	2   Амортизация основных фондов.		2
	3   Показатели эффективности использования основных фондов. Производственная мощность. Нематериальные активы.		2
	4   Состав и структура оборотных средств. Кругооборот оборотных средств. Нормирование оборотных средств.		2
	5   Показатели эффективности использования оборотных средств, пути ускорения оборачиваемости.		2
	6   Капитальные вложения и их эффективность.		2
Практические занятия: «Расчет стоимости основных фондов» «Расчет амортизационных отчислений»	10	2	

	«Расчет показателей эффективности использования основного капитала» «Расчет норматива оборотных средств и показателей эффективности использования материальных ресурсов» «Расчет эффективности капитальных вложений»		
	Контрольная работа: «Производственные фонды предприятия»	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта лекций; ответы на контрольные вопросы; написание рефератов и подготовка презентаций по рефератам по темам: «Пути улучшения использования основных фондов», «Лизинг – капиталосберегающая форма инвестиций», «Пути ускорения оборачиваемости оборотных средств»	8	2
<b>Тема 2. Кадры и оплата труда в организации</b>	Содержание учебного материала	16	
	1   Кадры организации. Нормирование труда. Расчет численности рабочих организации.		2
	2   Производительность труда.		2
	3   Организация оплаты труда. Тарифная система. Формы и системы оплаты труда. Фонд заработной платы.	2	
	Практические занятия: «Расчет численности рабочих по категориям»; «Расчет показателей производительности труда»; «Расчет заработной платы различных категорий работников»; «Расчет годового фонда заработной платы предприятия».	8	2
	Контрольная работа: «Кадры предприятия и оплата труда»	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: работа с конспектом и литературой, подготовка сообщений о проблемах дифференциации оплаты труда в России, о методах совершенствования организации труда на предприятии.	6	2
<b>Раздел 3. Экономический механизм функционирования предприятия</b>		48	
<b>Тема 1. Издержки, цена, прибыль и рентабельность – основные показатели деятельности организации</b>	Содержание учебного материала	24	
	1   Издержки производства. Классификация затрат. Смета затрат на производство продукции.		2
	2   Группировка затрат по статьям калькуляции. Методы калькулирования.		2
	3   Пути снижения себестоимости.		2
	4   Цена и ценообразование.		2
	5   Прибыль и рентабельность.		2
	6   Финансы организации	1	
	Практические занятия: «Расчет сметы затрат на производство»; «Расчет себестоимости единицы продукции»; «Расчет оптовой и розничной цены одного изделия»; «Расчет плановой прибыли предприятия»; «Расчет общей и расчетной рентабельности предприятия»	10	2

	Контрольные работа: «Себестоимость, цена, прибыль и рентабельность»	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта лекций; подготовить доклады о причинах высокой себестоимости изделий в России, о ценовой политике предприятий, о факторах повышения рентабельности организаций.	8	2
<b>Тема 2.</b> <b>Внешнеэкономическая деятельность организации</b>	Содержание учебного материала	2	
	1   Основные формы внешнеэкономических связей.		1
	2   Виды сделок во внешнеэкономической деятельности		1
	3   Государственное регулирование ВЭД	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта лекций и литературы	2	1
<b>Тема 3</b> <b>Планирование деятельности организации</b>	Содержание учебного материала	7	
	1   Виды планирования. Годовой план экономического и социального развития предприятия.		2
	2   Бизнес – план.		1
	3   Оперативно – производственное планирование.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта лекций	6	1
<b>Тема 4</b> <b>Инновационная деятельность предприятия</b>	Содержание учебного материала	2	
	1   Инновационная политика предприятия		1
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта лекций	2	1
<b>Тема 5</b> <b>Инвестиции на предприятии</b>	Содержание учебного материала	4	
	1   Понятие и виды инвестиций		1
	2   Методы оценки эффективности инвестиций		2
		Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта лекций	2
<b>Тема 6</b> <b>Оценка эффективности хозяйственной деятельности предприятия</b>	Содержание учебного материала	4	
	1   Понятие эффективности производства		1
	2   Методы расчета основных технико-экономических показателей	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта лекций, составление таблицы основных технико-экономических показателей	2	2

Тематика курсовой работы: выполнение расчетов основных экономических показателей, связанных с освоением выпуска нового изделия на предприятии, и анализ полученных результатов.	20	2
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой: подготовка презентации курсовой работы, работа над пояснительной запиской	13	2
<b>Всего:</b>	<b>173</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

“1” – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

“2” – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или руководством);

“3” – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение действий, решение проблемных задач)

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально–техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Экономика организации».

**Оборудование учебного кабинета:** посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя.

**Технические средства обучения:** компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиапроектор, нетбуки.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения.**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

Экономика организации (предприятия) : учебник под редакцией  
Н.А. Сафронов.—М. : Магистр, 2011

Экономика и управление в машиностроении : учеб. Пособие для студентов  
СПО под редакцией Н.Н.Кожевникова. –М. : «Академия», 2004  
Сергеев И.В., Веретенникова И.И.

Экономика организаций (предприятия) : учеб.—М. : Проспект,2010  
Экономика и управление предприятием. Учебник СПО под ред.  
Ю.М.Соломенцева. – М.: Высш. Школа, 2005

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования и выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
Умения:	
Определять организационно-правовые формы организаций;	Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы по теме 1
Определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации	Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы, практических занятий, тестирования и контрольных работ по темам 1,2,3,4
Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации	Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы, практических занятий, тестирования и контрольных работ по темам 1,2,3,4
Находить и использовать необходимую экономическую информацию	Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы по темам 1,2,3,4
Знания:	
Сущность организации как основного звена экономики отраслей	Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы и тестирования по темам 2,3,4
Основные принципы построения экономической системы организации	Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы по темам 1,2,3,4
Принципы и методы управления основными и оборотными средствами, методы оценки эффективности их использования	Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы, практических занятий, тестирования и контрольных работ по темам 1,2,3,4
Организация производственного и технологического процессов	Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы и практического занятия

	по теме 1
Состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования	Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы, практических занятий, тестирования и контрольных работ по темам 1,2,3,4
Механизмы ценообразования, формы оплаты труда	Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы, практических занятий, тестирования и контрольных работ по темам 3,4
Основные технико-экономические показатели деятельности организации и методика их расчетов	Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы, практических занятий, тестирования и контрольных работ по темам 1,2,3,4, курсовой работы и экзамена

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

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к профессиональной деятельности в процессе теоретического и практического обучения	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе теоретического и практического обучения
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Правильная организация собственной профессиональной деятельности, постановка целей и выбор методов ее достижения, определение эффективности и качества решения профессиональных задач	Анализ действий обучающихся в ходе деловых игр, результатов самостоятельной работы
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Грамотный анализ ситуации и определение алгоритма действий в данной ситуации.	Наблюдение за действиями обучающегося в ходе учебной практики, в процессе решения смоделированных задач и ситуаций
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Демонстрация рационального выбора методов поиска, обработки и использования информации в процессе решения профессиональных задач	Анализ и оценка результатов самостоятельной работы
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Обоснованное и грамотное использование информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения	Оценка действий обучающихся в ходе выполнения практических работ, в процессе выполнения заданий учебной практики
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Демонстрация навыков корректного общения с коллегами, руководством, потребителями.	Анализ действий обучающихся при решении нестандартных задач и смоделированных ситуаций, в ходе



		деловых игр, учебной практики
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Осознание степени и готовность брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Наблюдение за действиями обучающегося в процессе прохождения учебной практики
ОК.8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Определение задач профессионального и личностного развития, составление оптимальной траектории самообразования и повышения квалификации.	Оценка качественных достижений в профессиональной внеучебной (самостоятельной) деятельности обучающихся.
ОК.9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Систематический анализ обновления технологий в профессиональной деятельности	Оценка уровня ориентированности в современных технологиях профессиональной деятельности в ходе выполнения практических работ, прохождения учебной практики

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГБПОУ МО «СЕРПУХОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО:

зам. директора по УР

 Залобовская И.А.

" 31 " 08 2018

СОГЛАСОВАНО:

зам. директора по УР

 Залобовская И.А.

" 31 " 08 2018

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОП06 Электронная техника

(название учебной дисциплины/профессионального модуля)

для специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение»

на базе основного общего образования, базовый уровень подготовки

(базовый/углубленный уровень подготовки)

Разработчик:

Святова Ирина Владимировна, преподаватель

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии

профилирующих дисциплин специальности 11.02.01

Протокол №1 от «31» августа 2016г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ /Святова И.В.

Серпухов  
2016

Рабочая программа учебной дисциплины/профессионального модуля

**ОП 06 Электронная техника**

Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение»

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Разработчик: Святова Ирина Владимировна, преподаватель ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>21 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>22 СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>23 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>
<b>24 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>
<b>25 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b>	<b>13</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Электронная техника

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС укрупненных групп специальностей 11.00.00 «Электронная техника, радиотехника и связь» по специальности СПО 11.02.01 **Радиоаппаратостроение**

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

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в профессиональный цикл, является общепрофессиональной дисциплиной

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- определять и анализировать основные параметры электронных схем и по ним определять работоспособность устройств электронной техники;
- производить подбор элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам.
- по заданным параметрам рассчитывать и измерять параметры типовых электронных устройств

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- сущность физических процессов, протекающих в электронных приборах и устройствах;
- принципы включения электронных приборов и построения электронных схем

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **227** часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **157** часов;  
самостоятельной работы обучающегося **70** часов.

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

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 1	Анализировать электрические схемы радиоэлектронных изделий
ПК 2	Выбирать измерительные приборы и оборудование для изделий и измерять их параметры и характеристики.
ПК 3	Анализировать причины неисправности приборов и проводить мероприятия по их устранению
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>227</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>157</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	16
практические занятия	18
контрольные работы	2
курсовая работа (проект)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>70</b>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
Проработка конспекта лекций;	30
Подготовка докладов и презентаций по темам: «Эмиссионные кинескопы», «Плазменные панели»; «Светодиодная техника»; «Транзисторы в интегральном исполнении»; «CMOS технология» «Использование оптических ИМС в устройствах радиоэлектроники».	10
Решение вариативных задач;	10
Ответы на контрольные вопросы;	5
Подготовка к выполнению лабораторной работы;	5
Обработка результатов экспериментальных данных лабораторной работы	10
<i>Итоговая аттестация в форме</i>	<b><i>экзамена</i></b>

## 2.2 Тематический план учебной дисциплины

Коды компетенций	Наименования разделов учебной дисциплины	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение учебной дисциплины					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i>	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 1, ПК 2, ПК3, ОК1...ОК10	Раздел 1 Приборы вакуумной электроники	32	22	2	-	10	-	-	-	
ПК 1, ПК 2, ПК 3, ОК1...ОК10	Раздел 2 Полупроводниковые приборы	120	80	24	-	40	-	-	-	
ПК 1, ПК 2, ПК 3, ОК1...ОК10	Раздел 3 Интегральные микросхемы	38	28	6		10	-	-		
ПК 1, ПК 2, ПК 3, ОК1...ОК10	Раздел 4 Аналоговая схемотехника	37	27	2		10	-	-		
	Производственная практика (по профилю специальности), часов <i>(если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)</i>	-								-
	<b>Всего:</b>	<b>227</b>	<b>157</b>	<b>34</b>		<b>70</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	



## 2.3 Тематический план и содержание учебной дисциплины Электронная техника

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1 Приборы вакуумной электроники</b>		<b><u>32</u></b>	
<b>Тема 1.1 Введение в электронику</b>	Содержание учебного материала	<b>4</b>	
	1   Электронная техника в нашей жизни		
	2.   Классификация электронных приборов		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия:	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Презентации и доклады о достижениях в области электроники, выдающихся ученых. внесших вклад в развитие и создание электронных приборов	<b>4</b>	
<b>Тема 1.2. Электронные лампы</b>	Содержание учебного материала	<b>10</b>	
	1   Основные понятия, общие сведения о приборах вакуумной электроники		<b>1</b>
	2.   Триоды – конструкция ламп, принцип работы.		
	3.   Основные характеристики и параметры, область применения триодов		
	4.   Тетроды - конструкция ламп, принцип работы, основные характеристики и параметры		
	5.   Пентоды - конструкция ламп, принцип работы, основные характеристики и параметры		<b>2</b>
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия: «Расчет основных параметров электронных ламп»	<b>2</b>	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Решение вариативных задач;	<b>2</b>	
<b>Тема 1.3 Приборы визуальной информации</b>	Содержание учебного материала	<b>6</b>	
	1   Электроннолучевые трубки		<b>2</b>
	2   Газоразрядные приборы		<b>2</b>
	3   Кинескопы, плазменные панели		<b>1</b>
	Лабораторные работы	-	
	Практические работы	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Подготовка докладов и презентаций по теме «Эмиссионные кинескопы», «Плазменные панели» Ответы на контрольные вопросы	<b>4</b>	
<b>Раздел 2 Полупроводниковые приборы</b>		<b><u>120</u></b>	
	Содержание учебного материала	<b>10</b>	

<b>Тема 2.1</b> <b>Контактные явления</b>	1	Свойства полупроводниковых материалов		1
	2.	Токи в полупроводниках, проводимость в сильных электрических полях		
	3.	Электронно-дырочный переход и его свойства		2
	4.	Контакт Шотки.		2
	5.	Эффект поля.		
		Лабораторные работы	-	
		Практические занятия	-	
		Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Ответы на контрольные вопросы;	6		
<b>Тема 2.2</b> <b>Полупроводниковые резисторы и диоды</b>	Содержание учебного материала		16	
	1	Терморезисторы, варисторы, фоторезисторы – особенности работы, область применения, обозначение.		1
	2	Устройство, классификация полупроводниковых диодов		2
	3	Выпрямительные, высокочастотные диоды		2
	4.	Импульсные диоды		
	5.	Стабилитроны, варикапы		2
	6.	Фотодиоды, светодиоды. Оптроны		2
	7.	Диоды Шотки, туннельные, обращенные диоды.		2
	8.	Диод Ганна. Маркировка ПП диодов		2
		Лабораторные работы:	4	
	1.	«Исследование выпрямительного диода и стабилитрона»		
	2.	«Исследование светодиодов, фоторезистора, фотодиода»		
		Практические занятия:	4	
	1.	«Расчет параметров диодов»		
	2.	«Определение типов диодов по их маркировке»		
		Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Подготовка докладов и презентаций по теме «Светодиодная техника»; Решение вариативных задач; Ответы на контрольные вопросы; Подготовка к выполнению лабораторных работ; Обработка результатов экспериментальных данных лабораторных работ	12		
<b>Тема 2.3</b> <b>Биполярные транзисторы</b>	Содержание учебного материала		14	
	1	Устройство, виды, принцип работы биполярных транзисторов		2
	2	Схемы включения транзисторов		2
	3	Статические характеристики транзисторов		2
	4	Параметры транзисторов		3
	5	Режимы работы транзисторов по постоянному току.		2
	6.	Работа транзистора в ключевом режиме.		
	7.	Маркировка транзисторов		3
		Лабораторные работы:	4	
	1.	«Исследование транзистора, включенного по схеме с общей базой»		
2.	«Исследование транзистора, включенного по схеме с общим эмиттером»			

	Практические занятия:		6		
	1.	«Растет параметров транзистора»			
	2.	«Определение режима работы транзистора по постоянному току»			
	3.	«Определение типов транзистора по маркировке»			
	Контрольные работы				-
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Решение вариативных задач; Ответы на контрольные вопросы; Подготовка к выполнению лабораторных работ; Обработка результатов экспериментальных данных лабораторных работ		12		
	Содержание учебного материала		4		
	1	Устройство, принцип работы тиристоров			2
	2	Схемы включения тиристоров. Области применения, маркировка		3	
	Лабораторные работы:		2		
1.	«Исследование тиристора»				
Практические занятия		-			
Контрольные работы		-			
Тема 2.4 Тиристоры	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Ответы на контрольные вопросы; Подготовка к выполнению лабораторной работы Обработка результатов экспериментальных данных лабораторной работы		4		
	Содержание учебного материала		11		
	1	Устройство, принцип работы полевых транзисторов			2
	2.	МДП транзисторы			2
	3.	Характеристики, параметры полевых транзисторов			2
4.	Ключи на полевых транзисторах	2			
5.	Особенности полевых транзисторов	2			
Лабораторные работы:		2			
1	«Исследование полевого транзистора»				
Практические занятия:		2			
1.	«Расчет параметров полевого транзистора»				
Контрольная работа: «Полевые транзисторы»		1			
Тема 2.5. Полевые транзисторы	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Решение вариативных задач; Ответы на контрольные вопросы; Подготовка к выполнению лабораторной работы; Обработка результатов экспериментальных данных лабораторной работы		6		
	Раздел 3 Интегральные микросхемы		38		
	Содержание учебного материала		7		
	1	Общие понятия микроэлектроники			1
	2.	Полупроводниковые ИМС			2

<b>микроэлектроники</b>	3.	Пленочные, гибридные ИМС		2
	4.	Обозначение ИМС		2
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		-	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Подготовка докладов и презентаций по теме «Транзисторы в интегральном исполнении»; Ответы на контрольные вопросы; Подготовка презентации на тему «Технология изготовления элементов ИМС»		4	
<b>Тема 3.2 Цифровые ИМС</b>	Содержание учебного материала		10	
	1.	Цифровые микросхемы: параметры, характеристики		
	2	Таблицы истинности. Цифровые узлы ИМС		2
	3.	Базовые элементы ТТЛ, ТТЛ-3		
	4.	Базовые элементы ТТЛШ, ЭСЛ		
	5.	Базовые элементы КМОП		
	Лабораторные работы:		4	
	1	«Исследование ИМС типа ТТЛ, ТТЛШ»		
	2	«Исследование ИМС типа КМОП»		
	Практические занятия:		2	
	1.	«Определить тип и структуру ИМС по схеме электрической принципиальной»		
	Контрольная работа: «Цифровые ИМС»		1	
	Самостоятельная работа Проработка конспекта лекций; Ответы на контрольные вопросы; Подготовка докладов и презентаций по теме «CMOS технология»; Подготовка к выполнению лабораторных работ; Обработка результатов экспериментальных данных лабораторных работ		4	
	<b>Тема 3.3. Аналоговые ИМС</b>	Содержание учебного материала		4
1		Аналоговые ИМС		2
2		Оптические ИМС		2
Лабораторные работы		-		
Практические занятия		-		
Контрольные работы		-		
Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Ответы на контрольные вопросы; Подготовка презентации на тему «Использование оптических ИМС в устройствах радиоэлектроники»		2		
<b>Раздел 4 Аналоговая схемотехника</b>			<u>37</u>	
<b>Тема 4.1 Основные показатели электронных</b>	Содержание учебного материала		6	
	1	Классификация усилителей		
	2	Параметры усилителей		
	3.	Характеристики усилителей		

<b>усилителей</b>	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Ответы на контрольные вопросы; Решение вариативных задач на расчет коэффициентов усиления, полосы пропускания, динамического диапазона усилительных каскадов	4	
<b>Тема 4.2 Принципы построения электронных усилителей</b>	Содержание учебного материала	19	
	1. Обратная связь в усилителях.		2
	2. Способы питания усилительных схем.		
	3. Температурная стабилизация режима работы по постоянному току		2
	4. Работа резисторного каскада по переменному току		
	5. Двухтактные каскады		
	6. Многокаскадные усилители		
	7. Дифференциальный усилитель		3
	8. Операционный усилитель		
	9. Схемы включения операционных усилителей		
	10. Результаты расчетов		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия: «Расчитать величину тока, напряжения и сопротивления на участках схемы»	2	
	Контрольные работы	-	
Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Ответы на контрольные вопросы; Решение задач на расчет токов, сопротивлений и напряжений в усилительных каскадах	6		
Примерная тематика курсовой работы (проекта)	-		
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)	-		
<b>Всего:</b>	<b>227</b>		

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории электронной техники.

**Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:** лабораторные установки и макетные стенды по курсу «Электронная техника».

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Горошков Б.И. Электронная техника. – М.: ИЦ «Академия», 2005.
2. Электронный образовательный ресурс по дисциплине «Основы электроники» для укрупненных групп специальностей 11.00.00 «Электронная техника, радиотехника и связь», М., 2014
3. Федотов В.И. Основы электроники. – М.: Высш. шк., 1990.
4. Федосеева Е.О. и др. Основы электроники и микроэлектроники. – М.: Искусство, 1990.

Дополнительные источники

1. Степаненко И.П. Основы микроэлектроники. – М.: Лаборатория Базовых знаний, 2004.
2. Шмаков С.Б. Современная элементная база. -СПб., Наука и техника, 2012
3. Ярочкина Г.В. Радиоэлектроника. Рабочая тетрадь. – М.: Академия, 2003.

### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Умения:</b>	
определять и анализировать основные параметры электронных схем и по ним определять работоспособность устройств электронной техники	<i>Оценка результатов выполнения практических работ к темам 1.2, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 4.2;</i>
производить подбор элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам	<i>Оценка результатов выполнения лабораторных работ к темам 2.2, 2.3, 2.4, 2.5; 3.2. Оценка результатов выполнения практических работ к темам 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 3.2,</i>
по заданным параметрам рассчитывать и измерять параметры типовых электронных устройств	<i>Оценка результатов выполнения лабораторных работ к темам 2.2, 2.3, 2.4, 2.5;3.2 Оценка результатов выполнения практических работ к темам 2.2,2.3,2.5,3.2, 4.2</i>
<b>Знания:</b>	
сущность физических процессов, протекающих в электронных приборах и устройствах	<i>Оценка результатов выполнения домашних работ к темам 1.2, 2.2, 2.3, 2.5, 4.1,4.2. Оценка результатов выполнения контрольной работы к теме 2.5</i>
принципы включения электронных приборов и построения электронных схем	<i>Оценка результатов выполнения домашних работ к темам 3.2, 4.1, 4.2 Оценка результатов выполнения контрольной работы по теме 3.2</i>

## **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
Анализировать электрические схемы радиоэлектронных изделий	Демонстрация правильности анализа работы схем аналоговой и цифровой техники	<i>Наблюдение за действиями на практических занятиях. Оценка результатов выполнения экзаменационного задания</i>
	Демонстрация навыков чтения схем устройств электронной техники.	<i>Наблюдение за действиями на практических занятиях. Оценка результатов выполнения экзаменационного задания</i>

Выбирать измерительные приборы и оборудование для изделий электронной техники и измерять их параметры и характеристики.	Соблюдение правил техники безопасности при использовании и эксплуатации лабораторного оборудования	<i>Оценка действий студентов при выполнении лабораторных работ</i>
	Обоснование и правильность выбора приборов для снятия характеристик и определения параметров изделий электронной техники	<i>Оценка результатов выполнения лабораторных работ</i>
	Демонстрация навыков расчета основных параметров изделий электронной техники	<i>Оценка результатов выполнения лабораторных работ Оценка результатов выполнения экзаменационного задания</i>
Анализировать причины неисправности приборов и проводить мероприятия по их устранению	Демонстрация навыков определения неисправности изделий электронной техники	<i>Наблюдение за действиями во время выполнения практических и лабораторных работ</i>
	Демонстрация навыков анализа неисправности приборов	<i>Наблюдение за действиями во время выполнения практических и лабораторных работ</i>

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

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к профессиональной деятельности в процессе теоретического и практического обучения	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе теоретического и практического обучения
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Правильная организация собственной профессиональной деятельности, постановка целей и выбор методов ее достижения, определение эффективности и качества решения профессиональных задач	Анализ действий обучающихся в ходе результатов самостоятельной работы



ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Грамотный анализ ситуации и определение алгоритма действий в данной ситуации.	Наблюдение за действиями обучающегося в процессе решения смоделированных задач и ситуаций
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Демонстрация рационального выбора методов поиска, обработки и использования информации в процессе решения профессиональных задач	Анализ и оценка, результатов самостоятельной работы
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Обоснованное и грамотное использование информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения	Оценка действий обучающихся в ходе выполнения практических работ
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Демонстрация навыков корректного общения с коллегами, руководством, потребителями.	Анализ действий обучающихся при решении нестандартных задач и смоделированных ситуаций
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Осознание степени и готовность брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Наблюдение за действиями обучающегося в процессе выполнения практических и лабораторных работ
ОК.8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Определение задач профессионального и личностного развития, составление оптимальной траектории самообразования и повышения квалификации.	Оценка качественных достижений в профессиональной внеучебной (самостоятельной) деятельности обучающихся.
ОК.9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Систематический анализ обновления технологий в профессиональной деятельности	Оценка уровня ориентированности в современных технологиях профессиональной деятельности, в ходе выполнения практических работ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГБПОУ МО «СЕРПУХОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО:

зам. директора по УР

Залюбовская И.А. Залюбовская И.А.

" 31 " 08 2018

УТВЕРЖДАЮ:

директор колледжа



Федорова Т.В. Федорова Т.В.

" 31 " 08 2018

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

ОП.07 «Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты»

(название учебной дисциплины/профессионального модуля)

для специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение»

на базе основного общего образования, базовый уровень подготовки  
(базовый/углубленный уровень подготовки)

Разработчик Зубова В. В.

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии дисциплин  
профессионального цикла по специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение»

Протокол № 1 от «31» августа 2017г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ / Святова И. В.

Серпухов  
2017

Рабочая программа учебной дисциплины/профессионального модуля ОП. 07 «Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение».

Разработчик:

Зубова Валерия Валерьевна, преподаватель ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>26 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 2</b>
<b>27 СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>28 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>29 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>
<b>30 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b>	<b>11</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС укрупненных групп специальностей специальности СПО 11.02.01 **Радиоаппаратостроение**

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

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в профессиональный цикл, является общепрофессиональной дисциплиной

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- выбирать материалы для профессиональной деятельности;
- определять основные свойства материалов по маркам;
- подбирать материалы для обработки деталей и узлов;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов;
- физические и химические свойства горючих и смазочных материалов;

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **120** часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **84** часов;  
самостоятельной работы обучающегося **36** часов.

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

Код	Наименование результата обучения
ПК1.1	Осуществлять сборку и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков.
ПК 2.1	Настраивать и регулировать параметры радиотехнических систем, устройств и блоков..
ПК2.2	Анализировать электрические схемы радиоэлектронных изделий.
ПК2.3	Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению.
ПК 3.1	Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>120</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>84</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	8
практические занятия	8
контрольные работы	4
курсовая работа (проект)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>36</b>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
Проработка конспекта лекций;	8
Подготовка докладов и презентаций по темам: «Классификация полупроводниковых материалов»; «Простые полупроводники»; «Сложные полупроводники»; «Классификация проводниковых материалов»; «Проводниковые металлы и сплавы»; «Классификация диэлектрических материалов»; «Свойства диэлектрических материалов»;	6
«Магнитные материалы»;	6
«Трансформаторы»;	4
Решение вариативных задач;	4
Ответы на контрольные вопросы;	
Подготовка к выполнению лабораторной работы;	4
Обработка результатов экспериментальных данных лабораторной работы	
<i>Итоговая аттестация в форме</i>	<i>дифференцированный зачет</i>

## 2.2 Тематический план учебной дисциплины

Коды компетенций	Наименования разделов учебной дисциплины	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение учебной дисциплины					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i>
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ОК1...ОК9	Раздел 1. Физико-химические основы материаловедения	18	10	-	-	10	-	-	-
ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ОК1...ОК9	Раздел 2. Полупроводниковые материалы	24	18	4	-	6	-	-	-
ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ОК1...ОК9	Раздел 3. Проводниковые материалы	28	20	6	-	8	-	-	-
ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ОК1...ОК9	Раздел 4. Диэлектрические материалы	32	24	2	-	6	-	-	-
ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ОК1...ОК9	Раздел 5. Магнитные материалы	22	12	4	-	6	-	-	-
	Производственная практика (по профилю специальности), часов <i>(если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)</i>	-							-
	<b>Всего:</b>	<b>120</b>	<b>84</b>	<b>16</b>		<b>36</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>



### 2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ, ЭЛЕКТРОРАДИОМАТЕРИАЛЫ И РАДИОКОМПОНЕНТЫ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Физико-химические основы материаловедения</b>	Содержание учебного материала	10	
	1 Строение и свойства материалов		1
	2 Особенности структуры полимеров, стекла, керамики, древесины		1
	3 Характерные свойства материалов и методы их использования		2
	4 Термическая и химико-термическая обработка металлов и сплавов		2
	5 Основное оборудование для обработки материалов	2	
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия:	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Решение вариативных задач;	10	
<b>Раздел 2. Полупроводниковые материалы</b>	Содержание учебного материала	12	
	1 Классификация полупроводниковых материалов		1
	2 Электропроводность полупроводниковых материалов		2
	3 Влияние внешних факторов на электропроводность полупроводников		1
	4 Изучение энергии в полупроводниках		2
	5 Типы полупроводниковых материалов. Простые полупроводники		2
	6 Сложные полупроводники	2	
	Лабораторные работы:	-	
	Практические работы:	4	
	1 «Исследование фотоэлектрического явления в полупроводниках»		
	2 «Изучение свойств простых полупроводников»		
	Контрольные работы:	2	
	1 «Физико-химические основы материаловедения »		
Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Подготовка докладов и презентаций по теме: «Классификация полупроводниковых материалов»; «Простые полупроводники»; «Сложные полупроводники»; Ответы на контрольные вопросы Подготовка к выполнению лабораторных работ; Обработка результатов экспериментальных данных лабораторных работ	6		
<b>Раздел 3. Проводниковые материалы</b>	Содержание учебного материала	14	
	1 Классификация проводниковых материалов		1
	2 Свойства проводниковых материалов		2
	3 Характеристики проводниковых материалов		2
	4 Материалы высокой проводимости и высокого сопротивления		2

	5	Проводниковые металлы и сплавы		2
	6	Материалы для подвижных контактов. Припой		2
	7	Резисторы		2
	Лабораторные работы:		2	
	1	«Изучение электрорадиокомпонентов из проводниковых материалов»		
	Практические занятия		4	
	1	«Изучение основных свойств проводниковых материалов»		
	2	«Определение твердости металлов»		
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Ответы на контрольные вопросы; Подготовка докладов и презентаций по теме: «Классификация проводниковых материалов»; «Проводниковые металлы и сплавы»; Подготовка к выполнению лабораторных работ; Обработка результатов экспериментальных данных лабораторных работ		6	
<b>Раздел 4. Диэлектрические материалы</b>	Содержание учебного материала		22	
	1	Классификация диэлектриков		1
	2	Поляризация диэлектриков		2
	3	Электропроводность диэлектриков. Электрические свойства твердых диэлектриков		2
	4	Тепловые и физико-химические свойства диэлектриков		2
	5	Синтетические полимеры		2
	6	Компаунды, лаки, эмали		2
	7	Слоистые пластики и фольгированные материалы		2
	8	Твердые неорганические диэлектрики		3
	9	Активные диэлектрики		2
	10	Диэлектрики для оптической генерации		2
	11	Конденсаторы		2
	Лабораторные работы		2	
	1	«Изучение электрорадиокомпонентов из диэлектрических материалов»		
Практические занятия		-		
Контрольные работы		-		
Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Подготовка докладов и презентаций по теме: «Классификация диэлектрических материалов»; «Свойства диэлектрических материалов»; Ответы на контрольные вопросы;		6		
<b>Раздел 5. Магнитные материалы</b>	Содержание учебного материала		8	
	1	Классификация магнитных материалов		2
	2	Магнитомягкие материалы и магнитотвердые материалы		2
	3	Контрольные работы «Свойства материалов и область их использования»		3
	4	Трансформаторы, катушки индуктивности, дроссели		3
	Лабораторные работы:		4	
1	«Изучение свойств магнитных материалов»			
2	«Изучение электрорадиокомпонентов из магнитных материалов»			

	Практические занятия	-	
	Контрольные работы:	2	
	1 «Свойства материалов и область их использования»		
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Решение вариативных задач; Ответы на контрольные вопросы; Подготовка к выполнению лабораторных работ; Обработка результатов экспериментальных данных лабораторных работ	6	
	Примерная тематика курсовой работы (проекта)	-	
	Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)	-	
	<b>Всего:</b>	<b>120</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории электронной техники.

**Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:** лабораторные установки и макетные стенды по курсу «Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты».

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

1. Бандзеладзе Материаловедение:.. – М.: «Академия», 2013.
2. Журавлева Л.В. Электроматериаловедение (учебник) :. – М.: «Академия», 2015.
3. Моряков О.С. Материаловедение (учебник) :. – М.: «Академия», 2013.
4. Соколова Е.Н. Материаловедение. (лабораторный практикум) :. – М.: «Академия», 2012.
5. Ястребов А.С. и др. Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты (учебник):. – М.: «Академия», 2015.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Умения:</b>	
выбирать материалы для профессиональной деятельности;	<i>Оценка результатов выполнения практических и лабораторных работ к темам 2, 3, 5</i>
определять основные свойства материалов по маркам;	<i>Оценка результатов выполнения лабораторных работ к темам 3, 5</i>
подбирать материалы для обработки деталей и узлов;	<i>Оценка результатов выполнения лабораторных и практических работ к темам 2, 3, 5</i>
<b>Знания:</b>	
основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов;	<i>Оценка результатов выполнения домашних работ к темам 1, 2, 3, 4, 5, Оценка результатов выполнения контрольной работы по теме 5</i>
физические и химические свойства горючих и смазочных материалов;	<i>Оценка результатов выполнения домашних работ к темам 1, 2, 3, 4, 5 Оценка результатов выполнения контрольной работы по теме 5</i>

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Осуществлять сборку и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков.	Демонстрация правильности анализа работы схем радиотехнических систем, устройств и блоков	<i>Наблюдение за действиями на практических занятиях. Оценка результатов выполнения экзаменационного задания</i>
	Демонстрация навыков чтения схем радиотехнических систем, устройств и блоков	<i>Наблюдение за действиями на практических занятиях. Оценка результатов выполнения экзаменационного задания</i>
Настраивать и регулировать параметры радиотехнических систем, устройств и блоков.	Соблюдение правил техники безопасности при использовании и эксплуатации лабораторного оборудования	<i>Оценка действий студентов при выполнении лабораторных работ</i>
	Обоснование и правильность выбора приборов для снятия характеристик и определения параметров изделий импульсной техники	<i>Оценка результатов выполнения лабораторных работ</i>
	Демонстрация навыков расчета основных параметров изделий импульсной техники	<i>Оценка результатов выполнения лабораторных работ Оценка результатов выполнения экзаменационного задания</i>
Анализировать электрические схемы радиоэлектронных изделий.	Демонстрация навыков чтения схем радиотехнических систем, устройств и блоков	<i>Наблюдение за действиями во время выполнения практических и лабораторных работ</i>
	Демонстрация правильности анализа работы схем радиотехнических систем, устройств и блоков	<i>Наблюдение за действиями во время выполнения практических и лабораторных работ</i>
Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению.	Демонстрация навыков определения неисправности изделий	<i>Наблюдение за действиями во время выполнения практических и лабораторных работ</i>

	импульсной техники	
	Демонстрация навыков анализа неисправности приборов	<i>Наблюдение за действиями во время выполнения практических и лабораторных работ</i>
Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики.	Обоснование и правильность выбора приборов для снятия характеристик и определения параметров изделий импульсной техники	<i>Оценка действий студентов при выполнении лабораторных работ</i>
	Соблюдение правил техники безопасности при использовании и эксплуатации лабораторного оборудования	<i>Оценка действий студентов при выполнении лабораторных работ</i>
	Демонстрация навыков расчета основных параметров изделий импульсной техники	<i>Оценка результатов выполнения лабораторных работ Оценка результатов выполнения экзаменационного задания</i>

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

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к профессиональной деятельности в процессе теоретического и практического обучения	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе теоретического и практического обучения

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Правильная организация собственной профессиональной деятельности, постановка целей и выбор методов ее достижения, определение эффективности и качества решения профессиональных задач	Анализ действий обучающихся в ходе результатов самостоятельной работы
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Грамотный анализ ситуации и определение алгоритма действий в данной ситуации.	Наблюдение за действиями обучающегося в процессе решения смоделированных задач и ситуаций
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Демонстрация рационального выбора методов поиска, обработки и использования информации в процессе решения профессиональных задач	Анализ и оценка, результатов самостоятельной работы
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Обоснованное и грамотное использование информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения	Оценка действий обучающихся в ходе выполнения практических работ
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Демонстрация навыков корректного общения с коллегами, руководством, потребителями.	Анализ действий обучающихся при решении нестандартных задач и смоделированных ситуаций
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Осознание степени и готовность брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Наблюдение за действиями обучающегося в процессе выполнения практических и лабораторных работ
ОК.8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Определение задач профессионального и личностного развития, составление оптимальной траектории самообразования и повышения квалификации.	Оценка качественных достижений в профессиональной внеучебной (самостоятельной) деятельности обучающихся.
ОК.9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Систематический анализ обновления технологий в профессиональной деятельности	Оценка уровня ориентированности в современных технологиях профессиональной деятельности, в ходе выполнения практических работ



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГБПОУ МО «СЕРПУХОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО:

зам. директора по УР

Залюбовская И.А. Залюбовская И.А.

" 31 " 08 2018

УТВЕРЖДАЮ:

директор колледжа

Федорова Т.В. Федорова Т.В.

" 31 " 08 2018

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОП.08 Вычислительная техника

для специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение»

на базе основного общего образования, базовый уровень подготовки

Разработчик Дубровина Елена Алексеевна

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии дисциплин профессионального цикла специальности «Радиоаппаратостроение»

Протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ / Святова И.В.

Серпухов  
2016

Рабочая программа учебной дисциплины «Вычислительная техника» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение»

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Разработчик: Дубровина Е.А.,

преподаватель ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>31 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>32 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>33 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>14</b>
<b>34 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>15</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Вычислительная техника

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО

11.00.00

ЭЛЕКТРОНИКА, РАДИОТЕХНИКА И СИСТЕМЫ СВЯЗИ

11.02.01

Радиоаппаратостроение

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в профессиональный цикл, является общепрофессиональной дисциплиной

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- использовать средства вычислительной техники в профессиональной деятельности;
- использовать логические элементы и законы алгебры логики для решения технических задач;
- выбирать и использовать интерфейсы для решения технических задач;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- классификацию и типовые узлы вычислительной техники;
- архитектуру микропроцессорных систем;
- основные методы цифровой обработки сигналов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.2	Использовать техническое оснащение и оборудование для реализации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией.
ПК 2.1	Настраивать и регулировать параметры радиотехнических систем, устройств и блоков.

ПК 2.2	Анализировать электрические схемы радиоэлектронных изделий.
ПК 2.3	Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **156** часов, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **106** часов;  
 самостоятельной работы обучающегося **50** час.

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>156</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>106</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	24
практические занятия	6
контрольные работы	2
курсовая работа (проект)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>50</b>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
Проработка конспекта лекций;	20
Решение вариативных задач;	9
Ответы на контрольные вопросы;	5
Подготовка к выполнению лабораторной работы;	6
Обработка результатов экспериментальных данных лабораторной работы	6
Подготовка докладов и презентаций	4
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

## 2.2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Коды компетенций	Наименования разделов учебной дисциплины	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i>
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3	<b>Раздел 1. Основные сведения об ЭВМ</b>	12	8			4			
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3	<b>Раздел 2. Основы работы ЭВМ</b>	36	24	6		12			
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3	<b>Раздел 3. Элементы и устройства вычислительной техники</b>	93	64	24		29			
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3	<b>Раздел 4. Периферийные устройства вычислительной техники</b>	9	6			3			
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК8, ОК9, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3	<b>Раздел 5. Аналоговые вычислительные машины</b>	6	4			2			
	<b>Всего:</b>	<b>156</b>	<b>106</b>	<b>30</b>		<b>50</b>			

### 2.3. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины Вычислительная техника

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Основные сведения об ЭВМ</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 1.1. Развитие вычислительной техники.</b>	Содержание учебного материала	<b>2</b>	
	1 Введение. Цели и задачи дисциплины.		1
	2 Определение основных терминов и формулировка понятий.		2
	3 Роль и место знаний по дисциплине «Вычислительная техника» при освоении смежных дисциплин по выбранной специальности и в сфере профессиональной деятельности.		1
	4 История развития ВТ.		2
	5 Области применения ВТ.		1
	6 Перспективы информатизации общества.	1	
	Лабораторные работы:	-	
	Практические занятия:	-	
	Контрольные работы:	-	
Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Ответы на контрольные вопросы.	<b>1</b>		
<b>Тема 1.2 Характеристики и классификация вычислительной техники.</b>	Содержание учебного материала	<b>2</b>	
	1 Характеристики ЭВМ.		2
	2 Классификация ЭВМ		2
	3 Развитие производства ЭВМ	1	
	Лабораторные работы:		
	Практические занятия:		
	Контрольные работы:		
Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Ответы на контрольные вопросы.	<b>1</b>		
<b>Тема 1.3 Принцип действия ЭВМ</b>	Содержание учебного материала	<b>2</b>	
	1 Функциональная схема ЭВМ.		2
	2 Основные узлы ЭВМ		2
	3 Принцип открытой архитектуры	1	
	Лабораторные работы:	-	
	Практические занятия:		
	Контрольные работы:	-	
Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Ответы на контрольные вопросы.	<b>1</b>		
<b>Тема 1.4 Понятие о программном обеспечении</b>	Содержание учебного материала	<b>2</b>	
	1 Классификация программного обеспечения.		2
	2 Системное ПО.		2
	3 Прикладное ПО	2	



	4	Системы программирования.		2
		Лабораторные работы:	-	
		Практические занятия	-	
		Контрольные работы:	-	
		Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Ответы на контрольные вопросы.	1	
<b>Раздел 2. Основы работы ЭВМ</b>			<b>36</b>	
<b>Тема 2.1 Математические основы работы ЭВМ</b>		Содержание учебного материала	<b>6</b>	
	1	Системы счисления.		2
	2	Перевод чисел из одной системы счисления в другую		2
	3	Связь между двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления		2
	4	Машинные коды. Способы представления чисел в разрядной сетке ЭВМ.		2
	5	Правила десятичной арифметики.	2	
		Лабораторные работы:		
		Практические занятия. Связь между двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления Математические основы работы ЭВМ.	<b>4</b>	
		Контрольные работы:		
		Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Ответы на контрольные вопросы	<b>5</b>	
<b>Тема 2.2 Логические основы работы ЭВМ</b>		Содержание учебного материала	<b>8</b>	
	1	Элементарные логические функции. Формы представления логических функций.		2
	2	Законы алгебры логики.		2
	3	Совершенная дизъюнктивная нормальная форма (СДНФ). Совершенная конъюнктивная нормальная форма (СКНФ).		2
	4	Основной базис алгебры логики.		2
	5	Минимизация логических функций	2	
		Лабораторные работы: Построение таблиц истинности с помощью ЭТ EXCEL.	<b>2</b>	
		Практические занятия: Формы представления логических функций. Применение законов алгебры логики .Минимизация логических функций.	<b>2</b>	
		Контрольные работы: Логические основы работы ЭВМ.	<b>2</b>	
		Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Подготовка к выполнению лабораторной работы; Ответы на контрольные вопросы	<b>7</b>	
<b>Раздел 3. Элементы и устройства вычислительной техники</b>			<b>93</b>	
<b>Тема 3.1 Типовые элементы</b>		Содержание учебного материала	<b>12</b>	
	1	Назначение типовых элементов. Основные логические элементы		2
	2	Триггеры		2

<b>Вычислительной техники</b>	3	Регистры.		2
	4	Счетчики.		2
	5	Сумматоры		2
	6	Кодирующие и декодирующие устройства		2
	7	Компараторы.		2
	8	Типы коммутаторов. Мультиплексоры и демультиплексоры		2
	Лабораторные работы: Исследование работы RS-триггеров, D и T- триггеров Исследование работы последовательных и параллельных регистров. Исследование работы счетчиков Исследование работы дешифраторов и мультиплексоров		<b>8</b>	
	Практические занятия: Контрольные работы:			
Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Подготовка к выполнению лабораторной работы; Ответы на контрольные вопросы		<b>10</b>		
<b>Тема 3.2 Основы микропроцессорных систем</b>	Содержание учебного материала		<b>4</b>	
	1	Назначение процессоров и микропроцессоров.		1
	2	Архитектура и структура микропроцессоров		2
	3	Характеристики и классификация процессоров и микропроцессоров.		2
	Лабораторные работы: Исследование работы ЭВМ. Практические занятия: Контрольные работы:		<b>2</b>	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Подготовка к выполнению лабораторной работы; Обработка результатов экспериментальных данных лабораторной работы; Ответы на контрольные вопросы		<b>3</b>	
<b>Тема 3.3 Арифметико-логические устройства процессора</b>	Содержание учебного материала		<b>2</b>	
	1	Назначение и состав АЛУ. Схема типового АЛУ		2
	2	Работа АЛУ		2
	Лабораторные работы: Исследование работы АЛУ. Практические занятия: Контрольные работы:		<b>2</b>	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Подготовка к выполнению лабораторной работы; Ответы на контрольные вопросы;		<b>2</b>	
<b>Тема 3.4 Управление процессом обработки информации</b>	Содержание учебного материала		<b>2</b>	
	1	Назначение устройств управления.		2
	2	Аппаратное управление.		2
	3	Программное управление		2
	4	Алгоритм управления		2
	Лабораторные работы: Практические занятия: Контрольные работы:		- - -	

	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Ответы на контрольные вопросы	<b>1</b>	
<b>Тема 3.5 Запоминающие устройства.</b>	Содержание учебного материала	<b>6</b>	
	1   Виды и характеристики запоминающих устройств		2
	2   Оперативные запоминающие устройства		2
	3   Принцип магнитной записи. Магнитная лента. Гибкие диски. Жесткие диски. Магнитооптические и оптические диски.		2
	4   Полупроводниковые энергонезависимые ЗУ	2	
	Лабораторные работы: Исследование работы ОЗУ.	<b>2</b>	
	Практические занятия: Контрольные работы:	- -	
Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Ответы на контрольные вопросы; Подготовка к выполнению лабораторной работы; Обработка результатов экспериментальных данных лабораторной работы	<b>4</b>		
<b>Тема 3.6 Работа микропроцессора</b>	Содержание учебного материала	<b>4</b>	
	1   Система команд микропроцессора.		2
	2   Процедура выполнения команд		2
	3   Система прерывания.		2
	4   Понятие о состоянии процессора	2	
	Лабораторные работы: Практические занятия: Контрольные работы:	- - -	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Ответы на контрольные вопросы	<b>2</b>	
<b>Тема 3.7 Программная модель процессора IX86</b>	Содержание учебного материала	<b>8</b>	
	1   Программная модель процессора IX86.		2
	2   Программирование на ассемблере. Правила работы с отладчиком Debug.		2
	3   Команды передачи данных		2
	4   Арифметические команды		2
	5   Логические команды.		2
	6   Команды сдвига		2
	7   Команды управления стеком.	2	
	Лабораторные работы: Правила работы с отладчиком Debug. Применение команд передачи данных и арифметических команд Применение логических команд и команд сдвига Исследование работы стековой памяти	<b>8</b>	
	Практические занятия: Контрольные работы:	- -	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Подготовка к выполнению лабораторной работы; Обработка результатов экспериментальных данных лабораторной работы; Ответы на контрольные вопросы	<b>6</b>	

<b>Тема 3.8. Микроконтроллеры и их применение</b>	Содержание учебного материала		<b>4</b>	
	1	Понятие микроконтроллеров и их структура.		2
	2	Программирование устройств микроконтроллеров		2
	3	Применение микроконтроллеров		2
	Лабораторные работы:		-	
	Практические занятия:		-	
	Контрольные работы:		-	
Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Ответы на контрольные вопросы; Подготовка докладов и презентаций		<b>1</b>		
<b>Раздел 4. Периферийные устройства вычислительной техники</b>			<b>9</b>	
<b>Тема 4.1 Основные типы устройств ввода-вывода</b>	Содержание учебного материала		<b>2</b>	
	1	Основные типы устройств ввода-вывода.		2
	2	Клавиатура		2
	3	Сенсорная панель.		2
	4	Световое перо		2
	5	Сканеры	1	
	Лабораторные работы:		-	
	Практические занятия:		-	
	Контрольные работы:		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Ответы на контрольные вопросы ; Подготовка докладов и презентаций		<b>1</b>	
<b>Тема 4.2 Печатающие устройства</b>	Содержание учебного материала		<b>2</b>	
	1	Принтеры и плоттеры..		2
	2	Матричные, струйные, лазерные, светодиодные, термические принтеры	2	
	Лабораторные работы:		-	
	Практические занятия:		-	
	Контрольные работы:		-	
Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Ответы на контрольные вопросы; Подготовка докладов и презентаций		<b>1</b>		
<b>Тема 4.3 Устройства отображения информации</b>	Содержание учебного материала		<b>2</b>	
	1	Индикаторные устройства.		2
	2	Их виды и принципы действия.	2	
	Лабораторные работы:		-	
	Практические занятия: Принципы действия устройств.		-	
	Контрольные работы:		-	
Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций;		<b>1</b>		

	Ответы на контрольные вопросы; Подготовка докладов и презентаций		
<b>Раздел 5. Аналоговые вычислительные машины</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 5.1 Аналоговые вычислительные машины</b>	Содержание учебного материала	<b>4</b>	
	1 Назначение и принцип действия АВМ.		<i>1</i>
	2 АВМ механического, пневматического и электромеханического типов.		<i>1</i>
	Лабораторные работы:	-	
	Практические занятия:		
	Контрольные работы:	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Ответы на контрольные вопросы; Подготовка докладов и презентаций	<b>2</b>	
Примерная тематика курсовой работы (проекта)	-		
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)	-		
<b>Всего:</b>		<b>156</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета; лаборатории вычислительной техники и ИКТ.

**Оборудование учебного кабинета:** посадочные места по количеству обучающихся, макетные стенды по курсу «Вычислительная техника», рабочее место преподавателя.

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

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

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

4. Келим Ю.М. Вычислительная техника.- М.: Издательский центр «Академия», 2011
5. Кузин А.В. Микропроцессорная техника. – М.: Издательский центр «Академия», 2013
6. Лыскова В.Ю., Ракитина Е.А. Логика в информатике. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2003
7. Мышляева И.М. Цифровая схемотехника. – М.: Издательский центр «Академия», 2008

Дополнительные источники:

2. Таненбаум Э. Архитектура компьютера. – СПб.: Питер, 2003
3. ГОСТ 15971-90. Системы обработки информации. Термины и определения. – М.: Изд-во стандартов, 1991.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b>	
использование средств вычислительной техники в профессиональной деятельности;	<i>Оценка результатов выполнения лабораторных работ к темам 3.6, 3.7 Оценка результатов выполнения практических работ к темам 3.6, 3.7</i>
использование логических элементов и законов алгебры логики для решения технических задач;	<i>Оценка результатов выполнения лабораторных работ к темам 2.2, 3.1, Оценка результатов выполнения практических работ к темам 2.2, 3.1</i>
выбор и использование интерфейса для решения технических задач;	<i>Оценка результатов выполнения лабораторных работ к темам 3.6, 3.7 Оценка результатов выполнения практических работ к темам 3.6, 3.7</i>
<b>Знания:</b>	
классификация и типовые узлы вычислительной техники;	<i>Оценка результатов выполнения домашних работ к темам 1.1, 1.2, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.8</i>
архитектура микропроцессорных систем;	<i>Оценка результатов выполнения домашних работ к темам 1.3, 1.4, 3.2, 3.7 Оценка результатов выполнения практических работ к темам 3.2, 3.7</i>
основные методы цифровой обработки сигналов	<i>Оценка результатов выполнения домашних работ к темам 2.1, 2.2 Оценка результатов выполнения практических работ к темам 2.1, 2.2</i>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся сформированность профессиональных компетенций.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.2 Использовать техническое оснащение и оборудование для реализации сборки и	Методы цифровой обработки сигналов, использование логических элементов и законов	Анализ и оценка действий обучающихся в ходе проведения практических и лабораторных работ,

монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией.	алгебры логики для решения технических задач;	в процессе теоретического и практического обучения
ПК 2.1 Настраивать и регулировать параметры радиотехнических систем, устройств и блоков.	Использование средств вычислительной техники в профессиональной деятельности;	Анализ и оценка действий обучающихся в ходе проведения практических и лабораторных работ, в процессе теоретического и практического обучения
ПК 2.2 Анализировать электрические схемы радиоэлектронных изделий.	Знание типовых узлов вычислительной техники; архитектуры микропроцессорных систем	Анализ и оценка действий обучающихся в ходе проведения практических и лабораторных работ, в процессе теоретического и практического обучения
ПК 2.3 Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению.	Выбор и использование интерфейса для решения технических задач; использование средств вычислительной техники в профессиональной деятельности;	Анализ и оценка действий обучающихся в ходе проведения практических и лабораторных работ, в процессе теоретического и практического обучения

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

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к профессиональной деятельности в процессе теоретического и практического обучения	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе теоретического и практического обучения
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Правильная организация собственной профессиональной деятельности, постановка целей и выбор методов ее достижения, определение эффективности и качества решения профессиональных задач	Анализ действий обучающихся в ходе деловых игр, результатов самостоятельной работы
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и	Грамотный анализ ситуации и определение алгоритма действий в данной ситуации.	Наблюдение за действиями обучающегося в ходе учебной практики, в процессе решения



нести за них ответственность.		смоделированных задач и ситуаций
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Демонстрация рационального выбора методов поиска, обработки и использования информации в процессе решения профессиональных задач	Анализ и оценка, результатов самостоятельной работы
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Обоснованное и грамотное использование информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения	Оценка действий обучающихся в ходе выполнения практических работ, в процессе выполнения заданий учебной практики
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Демонстрация навыков корректного общения с коллегами, руководством, потребителями.	Анализ действий обучающихся при решении нестандартных задач и смоделированных ситуаций, в ходе деловых игр, учебной практики
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Осознание степени и готовность брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Наблюдение за действиями обучающегося в процессе прохождения учебной практики
ОК.8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Определение задач профессионального и личностного развития, составление оптимальной траектории самообразования и повышения квалификации.	Оценка качественных достижений в профессиональной внеучебной (самостоятельной) деятельности обучающихся.
ОК.9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Систематический анализ обновления технологий в профессиональной деятельности	Оценка уровня ориентированности в современных технологиях профессиональной деятельности в ходе выполнения практических работ, прохождения учебной практики

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГБПОУ МО «СЕРПУХОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО:

зам. директора по УР

Залюбовская И.А. Залюбовская И.А.

" 31 " 08 2018

УТВЕРЖДАЮ:

директор колледжа

Федорова Т.В. Федорова Т.В.

" 31 " 08 2018

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ОП.09 «Электрорадиоизмерения»**

(название учебной дисциплины/профессионального модуля)

для специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение»

на базе основного общего образования, базовый уровень подготовки  
(базовый/углубленный уровень подготовки)

Разработчик Дьякова Г.П.

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии дисциплин профессионального цикла по специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение»

Протокол № 1 от «31» августа 2016г.

Председатель ПЦК Святова И. В.

Серпухов  
2016

Рабочая программа учебной дисциплины/профессионального модуля ОП. 09 «Электрорадиоизмерения» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение».

Разработчик:

Дьякова Галина Петровна, преподаватель ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>35 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>36 СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>37 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>
<b>38 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>
<b>39 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b>	<b>13</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Электрорадиоизмерения

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС укрупненных групп специальностей 11.00.00 «Электронная техника, радиотехника и связь» по специальности СПО 11.02.01 **Радиоаппаратостроение**

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

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в профессиональный цикл, является общепрофессиональной дисциплиной

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- определять и анализировать основные параметры электронных схем и по ним определять работоспособность устройств электронной техники;
- производить подбор элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам.
- по заданным параметрам рассчитывать и измерять параметры типовых электронных устройств

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- сущность физических процессов, протекающих в электронных приборах и устройствах;
- принципы включения электронных приборов и построения электронных схем

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **152** часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **102** часов;  
самостоятельной работы обучающегося **50** часов.

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

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 1	Анализировать электрические схемы радиоэлектронных изделий
ПК 2	Выбирать измерительные приборы и оборудование для изделий и измерять их параметры и характеристики.
ПК 3	Анализировать причины неисправности приборов и проводить мероприятия по их устранению
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>152</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>102</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	30
практические занятия	4
контрольные работы	4
курсовая работа (проект)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>50</b>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
Проработка конспекта лекций; Подготовка докладов и презентаций по темам: «Эмиссионные кинескопы», «Плазменные панели»; «Светодиодная техника»; «Транзисторы в интегральном исполнении»; «CMOS технология» «Использование оптических ИМС в устройствах радиоэлектроники».	26
Решение вариативных задач;	8
Ответы на контрольные вопросы;	8
Подготовка к выполнению лабораторной работы; Обработка результатов экспериментальных данных лабораторной работы	
<i>Итоговая аттестация в форме</i>	<b><i>зачета</i></b>

## 2.2 Тематический план учебной дисциплины

Коды компетенций	Наименования разделов учебной дисциплины	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение учебной дисциплины					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i>
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1, ПК 2, ПК3, ОК1...ОК9	Раздел 1 Метрологические показатели средств измерений	9	6	-	-	3	-	-	-
ПК 1, ПК 2, ПК 3, ОК1...ОК9	Раздел 2 Измерение тока, напряжения, мощности	22	14	2	-	8	-	-	-
ПК 1, ПК 2, ПК 3, ОК1...ОК9	Раздел 3 Приборы формирования стандартных измерительных сигналов	15	12	6	-	3	-	-	-
ПК 1, ПК 2, ПК 3, ОК1...ОК9	Раздел 4 Исследование формы сигналов	23	18	10	-	5	-	-	-
ПК 1, ПК 2, ПК 3, ОК1...ОК9	Раздел 5 Измерение параметров сигнала	28	20	8	-	8	-	-	-
ПК 1, ПК 2, ПК 3, ОК1...ОК9	Раздел 6 Измерение характеристик электротехнических цепей	8	4	-	-	4	-	-	-
ПК 1, ПК 2, ПК 3, ОК1...ОК9	Раздел 7 Измерение параметров компонентов электрорадиотехнических цепей	19	12	2	-	7	-	-	-
ПК 1, ПК 2, ПК 3, ОК1...ОК9	Раздел 8 Измерения в цепях СВЧ	7	4	-	-	3	-	-	-
ПК 1, ПК 2, ПК 3, ОК1...ОК9	Раздел 9 Цифровые измерительные приборы	13	8	6	-	5	-	-	-
ПК 1, ПК 2, ПК 3, ОК1...ОК9	Раздел 10 Автоматизация электрорадиоизмерений	8	4	-	-	4	-	-	-
	Производственная практика (по профилю специальности), часов <i>(если предусмотрена итоговая)</i>	-							-



	<i>(концентрированная) практика</i>								
	<b>Всего:</b>	<b>152</b>	<b>102</b>	<b>34</b>		<b>50</b>	-	-	-

## 2.3 Тематический план и содержание учебной дисциплины Электрорадиоизмерения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1</b> <b>Метрологические показатели средств измерений</b>		<b><u>6</u></b>	
<b>Тема 1.1</b> <b>Основы метрологии и измерительной техники</b>	Содержание учебного материала	<b>6</b>	
	1. Введение. Предмет и задачи электрорадиоизмерений		1
	2. Структура базовых понятий метрологии и измерительной техники		2
	3. Точность измерений. Погрешности результатов измерений и измерительных средств		2
	4. Образцовые меры измерений		2
	5. Однократные и многократные измерения, обработка результатов измерений		2
	6. Обеспечение единства измерений	2	
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия:	-	
	Контрольные работы	-	
Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Решение вариантных задач	<b>3</b>		
<b>Раздел 2</b> <b>Измерение тока, напряжения, мощности</b>		<b><u>14</u></b>	
<b>Тема 2.1.</b> <b>Измерение параметров электрических сигналов. Аналоговые измерительные приборы</b>	Содержание учебного материала	8	
	1. Электромеханические измерительные устройства, их классификация, устройство, область применения		2
	2. Расширение пределов измерения, градуировка		2
	3. Включение приборов в электрическую цепь		2
	4. Приборы, электромагнитной, магнитоэлектрической, выпрямительной систем		2
	Лабораторные работы «Измерение тока, напряжения, сопротивления резистора ампервольтметром»	2	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы «Аналоговые измерительные приборы»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Ответы на контрольные вопросы Решение вариативных задач;	3	
	<b>Тема 2.2</b> <b>Электронные вольтметры</b>	Содержание учебного материала	<b>4</b>
1. Классификация электронных вольтметров, устройство, особенности применения		2	
2. Вольтметры постоянного напряжения со стрелочным отсчетом		2	
3. Вольтметры переменного напряжения. Комбинированные вольтметры		2	

	Лабораторные работы	-	
	Практические работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Выполнение рефератов	2	
<b>Тема 2.3 Измерение мощности</b>	Содержание учебного материала	2	
	1. Методы измерения мощности		2
	2. Измерение мощности в цепях постоянного и переменного тока промышленной частоты		2
	3. Включение ваттметров в электрические схемы		2
	4. Метрологическое обеспечение средств измерения мощности		2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Ответы на контрольные вопросы; Выполнение рефератов	3	
<b>Раздел 3 Приборы формирования стандартных измерительных сигналов</b>		<u>12</u>	
<b>Тема 3.1 Полупроводниковые резисторы и диоды</b>	Содержание учебного материала	12	
	1. Классификация генераторов. Основные технические характеристики		2
	2. Генератор низкой частоты, принцип работы, технические характеристики		2
	3. Генератор высокой частоты, принцип работы, технические характеристики		2
	4. Генератор импульсов, генератор шума, технические характеристики		2
	Лабораторные работы: «Исследование генератора низкой частоты» «Исследование генератора высокой частоты» «Исследование генератора импульсов»	6	
	Практические занятия:	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Ответы на контрольные вопросы;	3	
<b>Раздел 4 Исследование формы сигналов</b>		<u>18</u>	
<b>Тема 4.1 Универсальные осциллографы</b>	Содержание учебного материала	12	
	1. Назначение и устройство осциллографа, классификация, технические характеристики		2
	2. Формирование изображения на экране осциллографа. Режим линейной развертки		2
	3. Каналы осциллографа. Виды разверток. Синхронизация.		2
	4. Методика измерения основных параметров электрических сигналов осциллографа		2
	Лабораторные работы: «Измерение параметров синусоидальных сигналов осциллографа» «Измерение параметров импульсных сигналов осциллографа»	4	

	Практические занятия: «Графическое построение изображения на экране осциллографа»	2	
	Контрольные работы: «Измерительные генераторы и осциллографы»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Ответы на контрольные вопросы; Решение вариантных задач	3	
<b>Тема 4.2</b> <b>Двухлучевые и</b> <b>двухканальные</b> <b>осциллографы</b>	Содержание учебного материала	6	
	1 Особенности двухлучевых осциллографов и измерение параметров сигнала		2
	2 Особенности двухканальных осциллографов. Режим работы и измерение параметров сигнала		2
	Лабораторные работы: «Измерение параметров сигнала двухлучевым осциллографом» «Измерение различных режимов работы двухканального электронного осциллографа»	4	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Ответы на контрольные вопросы;	2	
<b>Тема 2.5.</b> <b>Полевые транзисторы</b>	Содержание учебного материала	11	
	1 Устройство, принцип работы полевых транзисторов		2
	2. МДП транзисторы		2
	3. Характеристики, параметры полевых транзисторов		2
	4. Ключи на полевых транзисторах		2
	5. Особенности полевых транзисторов		2
	Лабораторные работы:	2	
	1 «Исследование полевого транзистора»		
	Практические занятия:	2	
	1. «Расчет параметров полевого транзистора»		
	Контрольная работа: «Полевые транзисторы»	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Решение вариативных задач; Ответы на контрольные вопросы; Подготовка к выполнению лабораторной работы; Обработка результатов экспериментальных данных лабораторной работы	6	
	<b>Раздел 3</b> <b>Интегральные</b> <b>микросхемы</b>		<b>38</b>
<b>Тема 3.1</b> <b>Общие понятия</b> <b>микроэлектроники</b>	Содержание учебного материала	7	
	1 Общие понятия микроэлектроники		1
	2. Полупроводниковые ИМС		2
	3. Пленочные, гибридные ИМС		2
	4. Обозначение ИМС		2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	

	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Подготовка докладов и презентаций по теме «Транзисторы в интегральном исполнении»; Ответы на контрольные вопросы; Подготовка презентации на тему «Технология изготовления элементов ИМС»	4	
<b>Тема 3.2 Цифровые ИМС</b>	Содержание учебного материала	10	
	1. Цифровые микросхемы: параметры, характеристики		
	2. Таблицы истинности. Цифровые узлы ИМС		2
	3. Базовые элементы ТТЛ, ТТЛ-3		
	4. Базовые элементы ТТЛШ, ЭСЛ		
	5. Базовые элементы КМОП		
	Лабораторные работы:	4	
	1 «Исследование ИМС типа ТТЛ, ТТЛШ»		
	2 «Исследование ИМС типа КМОП»		
	Практические занятия:	2	
1. «Определить тип и структуру ИМС по схеме электрической принципиальной»			
Контрольная работа: «Цифровые ИМС»	1		
Самостоятельная работа Проработка конспекта лекций; Ответы на контрольные вопросы; Подготовка докладов и презентаций по теме «CMOS технология»; Подготовка к выполнению лабораторных работ; Обработка результатов экспериментальных данных лабораторных работ	4		
<b>Тема 3.3. Аналоговые ИМС</b>	Содержание учебного материала	4	
	1 Аналоговые ИМС		2
	2 Оптические ИМС		2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Ответы на контрольные вопросы; Подготовка презентации на тему «Использование оптических ИМС в устройствах радиоэлектроники»	2	
<b>Раздел 4 Аналоговая схемотехника</b>	<u>37</u>		
<b>Тема 4.1 Основные показатели электронных усилителей</b>	Содержание учебного материала	6	
	1 Классификация усилителей		
	2 Параметры усилителей		
	3. Характеристики усилителей		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	

	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Ответы на контрольные вопросы; Решение вариативных задач на расчет коэффициентов усиления, полосы пропускания, динамического диапазона усилительных каскадов	4	
<b>Тема 4.2</b> <b>Принципы построения</b> <b>электронных</b> <b>усилителей</b>	Содержание учебного материала	19	
	1. Обратная связь в усилителях.		2
	2. Способы питания усилительных схем.		
	3. Температурная стабилизация режима работы по постоянному току		2
	4. Работа резисторного каскада по переменному току		
	5. Двухтактные каскады		
	6. Многокаскадные усилители		
	7. Дифференциальный усилитель		3
	8. Операционный усилитель		
	9. Схемы включения операционных усилителей		
	10. Результаты расчетов		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия: «Рассчитать величину тока, напряжения и сопротивления на участках схемы»	2	
	Контрольные работы	-	
Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Ответы на контрольные вопросы; Решение задач на расчет токов, сопротивлений и напряжений в усилительных каскадах	6		
Примерная тематика курсовой работы (проекта)	-		
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)	-		
<b>Всего:</b>	<b>227</b>		

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории электронной техники.

**Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:** лабораторные установки и макетные стенды по курсу «Электронная техника».

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

5. Горошков Б.И. Электронная техника. – М.: ИЦ «Академия», 2005.
6. Электронный образовательный ресурс по дисциплине «Основы электроники» для укрупненных групп специальностей 11.00.00 «Электронная техника, радиотехника и связь», М., 2014
7. Федотов В.И. Основы электроники. – М.: Высш. шк., 1990.
8. Федосеева Е.О. и др. Основы электроники и микроэлектроники. – М.: Искусство, 1990.

Дополнительные источники

1. Степаненко И.П. Основы микроэлектроники. – М.: Лаборатория Базовых знаний, 2004.
2. Шмаков С.Б. Современная элементная база.-СПб., Наука и техника, 2012
3. Ярочкина Г.В. Радиоэлектроника. Рабочая тетрадь. – М.: Академия, 2003.

### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Умения:</b>	
определять и анализировать основные параметры электронных схем и по ним определять работоспособность устройств электронной техники	<i>Оценка результатов выполнения практических работ к темам 1.2, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 4.2;</i>
производить подбор элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам	<i>Оценка результатов выполнения лабораторных работ к темам 2.2, 2.3, 2.4, 2.5; 3.2. Оценка результатов выполнения практических работ к темам 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 3.2,</i>
по заданным параметрам рассчитывать и измерять параметры типовых электронных устройств	<i>Оценка результатов выполнения лабораторных работ к темам 2.2, 2.3, 2.4, 2.5;3.2 Оценка результатов выполнения практических работ к темам 2.2,2.3,2.5,3.2, 4.2</i>
<b>Знания:</b>	
сущность физических процессов, протекающих в электронных приборах и устройствах	<i>Оценка результатов выполнения домашних работ к темам 1.2, 2.2, 2.3, 2.5, 4.1,4.2. Оценка результатов выполнения контрольной работы к теме 2.5</i>
принципы включения электронных приборов и построения электронных схем	<i>Оценка результатов выполнения домашних работ к темам 3.2, 4.1, 4.2 Оценка результатов выполнения контрольной работы по теме 3.2</i>

## **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
Анализировать электрические схемы радиоэлектронных изделий	Демонстрация правильности анализа работы схем аналоговой и цифровой техники	<i>Наблюдение за действиями на практических занятиях. Оценка результатов выполнения экзаменационного задания</i>
	Демонстрация навыков чтения схем устройств электронной техники.	<i>Наблюдение за действиями на практических занятиях. Оценка результатов выполнения экзаменационного задания</i>



Выбирать измерительные приборы и оборудование для изделий электронной техники и измерять их параметры и характеристики.	Соблюдение правил техники безопасности при использовании и эксплуатации лабораторного оборудования	<i>Оценка действий студентов при выполнении лабораторных работ</i>
	Обоснование и правильность выбора приборов для снятия характеристик и определения параметров изделий электронной техники	<i>Оценка результатов выполнения лабораторных работ</i>
	Демонстрация навыков расчета основных параметров изделий электронной техники	<i>Оценка результатов выполнения лабораторных работ Оценка результатов выполнения экзаменационного задания</i>
Анализировать причины неисправности приборов и проводить мероприятия по их устранению	Демонстрация навыков определения неисправности изделий электронной техники	<i>Наблюдение за действиями во время выполнения практических и лабораторных работ</i>
	Демонстрация навыков анализа неисправности приборов	<i>Наблюдение за действиями во время выполнения практических и лабораторных работ</i>

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

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к профессиональной деятельности в процессе теоретического и практического обучения	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе теоретического и практического обучения
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Правильная организация собственной профессиональной деятельности, постановка целей и выбор методов ее достижения, определение эффективности и качества решения профессиональных задач	Анализ действий обучающихся в ходе результатов самостоятельной работы

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Грамотный анализ ситуации и определение алгоритма действий в данной ситуации.	Наблюдение за действиями обучающегося в процессе решения смоделированных задач и ситуаций
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Демонстрация рационального выбора методов поиска, обработки и использования информации в процессе решения профессиональных задач	Анализ и оценка, результатов самостоятельной работы
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Обоснованное и грамотное использование информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения	Оценка действий обучающихся в ходе выполнения практических работ
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Демонстрация навыков корректного общения с коллегами, руководством, потребителями.	Анализ действий обучающихся при решении нестандартных задач и смоделированных ситуаций
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Осознание степени и готовность брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Наблюдение за действиями обучающегося в процессе выполнения практических и лабораторных работ
ОК.8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Определение задач профессионального и личностного развития, составление оптимальной траектории самообразования и повышения квалификации.	Оценка качественных достижений в профессиональной внеучебной (самостоятельной) деятельности обучающихся.
ОК.9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Систематический анализ обновления технологий в профессиональной деятельности	Оценка уровня ориентированности в современных технологиях профессиональной деятельности, в ходе выполнения практических работ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГБПОУ МО «СЕРПУХОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО:

зам. директора по УР

 Залобовская И.А.

" 31 " 08 2018



УТВЕРЖДАЮ:

директор колледжа

Федорова Т.В.

" 31 " 08 2018

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины ОП.10 Информационные технологии в  
профессиональной деятельности

для специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение»

на базе основного общего образования, базовый уровень подготовки

Разработчик Раихина Ирина Владимировна

Рассмотрен на заседании предметной (цикловой) комиссии дисциплин  
профессионального цикла специальности «Радиоаппаратостроение»

Протокол № 1 от « 31 » августа 2016 г.

Председатель предметной (цикловой) комиссии \_\_\_\_\_ /\_Святова И.В.

Серпухов  
2018

Рабочая программа учебной дисциплины ОП. 10 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение».

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Разработчик: преподаватель ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Раихина Ирина Владимировна

М.П.

Эксперт \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

М.П.

Эксперт \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

М.П.

Эксперт \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

М.П.

Эксперт \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

**СОДЕРЖАНИЕ**

	стр.
<b>40 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	4
<b>41 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	6
<b>42 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	12
<b>43 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	13

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **Информационные технологии в профессиональной деятельности**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО

**Укрупненная группа специальностей: ЭЛЕКТРОНИКА, РАДИОТЕХНИКА И СИСТЕМЫ СВЯЗИ (11.00.00)**

**Специальность: Радиоаппаратостроение (11.02.01)**

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в профессиональный цикл, является общепрофессиональной дисциплиной

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- применять компьютерные и телекоммуникационные средства;
- организовать автоматизированное рабочее место для решения профессиональных задач;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- основные сведения о вычислительных системах и автоматизированных системах управления;
- основные устройства вычислительных систем, их назначение и функционирование.

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими(ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Осуществлять сборку и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков.
ПК 1.3	Эксплуатировать автоматизированное оборудование для сборки и монтажа радиоэлектронных изделий.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **84** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **60** часов;

самостоятельной работы обучающегося 24 часов.



## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>84</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>60</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	30
практические занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>24</b>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
Подготовка к выполнению лабораторной работы;	15
Написание рефератов;	1
Выполнение индивидуальных заданий (создание проекта).	8
<i>Итоговая аттестация в форме зачета</i>	

## 2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов дисциплины *	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение разделов					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i>
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1, ПК 1.3	Раздел 1. Общие сведения о вычислительных системах	5	4	0	-	1	-	-	-
ПК 1.1, ПК 1.3	Раздел 2. Электронная лаборатория на компьютере	29	20	14	-	9	-	-	-
ПК 1.1, ПК 1.3	Раздел 3. Технологии оформления технической документации	30	22	8	-	8	-	-	-
ПК 1.1, ПК 1.3	Раздел 4. Средства автоматизации вычислительных процессов	20	14	8	-	6	-	-	-
	<b>Всего:</b>	<b>84</b>	<b>60</b>	<b>30</b>		<b>24</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

\*

## 2.2. ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
<b>Раздел 1.</b> <b>Общие сведения о вычислительных системах</b>		5		
<b>Тема 1.1.</b> <b>Понятие информации, информационных технологий.</b>	Содержание учебного материала	2		
1	Информация		1	
2	Технология		2	
3	Информационная технология		2	
4	Новая информационная технология		2	
5	Использование компьютера в деятельности радиотехника		2	
6	Краткий обзор компьютерных программ, используемых для моделирования процессов в электрических цепях		2	
	Лабораторные работы:		-	
	Практические занятия:		-	
	Контрольные работы:		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций.		0	
<b>Тема 1.2.</b> <b>Вычислительные системы в</b>	Содержание учебного материала		2	
1	Состав и структура программного и аппаратного обеспечения вычислительных систем			2

<b>профессиональной деятельности</b>	2	Основные устройства вычислительных систем, их назначение и функционирование		2	
		Лабораторные работы:	-		
		Практические занятия:	-		
		Контрольные работы:	-		
		Самостоятельная работа обучающихся: Рефераты: «Этапы развития информационных технологий» «Виды информационных технологий» «Организация информационных процессов» «АСУ в производстве радиоаппаратуры»	1		
<b>Раздел 2.</b> <b>Электронная лаборатория на компьютере</b>			29		
<b>Тема 2.1.</b> <b>Пакет схемотехнического анализа Multisim</b>		Содержание учебного материала	4		
	1	Назначение программы			2
	2	Интерфейс			2
	3	Приемы работы			2
	4	Элементная база			2
	5	Измерительные приборы			2
		Лабораторные работы:	6		
		Знакомство с пакетом Multisim и приемами работы Моделирование работы электрических схем Моделирование работы электрических схем			
		Практические занятия:	-		

	Контрольные работы:	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций Изучение темы: «Виды анализа пакета Multisim» Подготовка к лабораторным работам. Работа над проектом – моделирование процесса в электрической цепи.	5	
<b>Тема 2.2.</b> <b>Другие пакеты схемотехнического анализа</b>	Содержание учебного материала	2	1
	1   Обзор пакетов схемотехнического анализа		
	Лабораторные работы: Знакомство с пакетом Micro-Cap и приемами работы Моделирование работы электрических схем Знакомство с пакетом MicrowaveOffice и приемами работы Моделирование работы электрических схем	8	
	Практические занятия:	-	
	Контрольные работы:	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекции. Изучение тем: «Особенности интерфейса и приемы работы в Micro-Cap» «Особенности интерфейса и приемы работы в MicrowaveOffice» Подготовка к лабораторным работам.	4	
<b>Раздел 3.</b> <b>Технологии оформления технической</b>		30	

<b>документации</b>				
<b>Тема 3.1. Основы компьютерной графики</b>	Содержание учебного материала		4	
	1	Виды компьютерной графики	2	
	2	Сравнительная характеристика, достоинства и недостатки	2	
	3	Обзор графических редакторов	2	
	4	Графические форматы	2	
	5	Область применения компьютерной графики	2	
	6	Графические редакторы , используемые в деятельности радиотехника	2	
	Лабораторные работы:		-	
	Практические занятия:		-	
	Контрольные работы:		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций;		0	
	<b>Тема 3.2. Графический редактор sPlan</b>	Содержание учебного материала		4
		1	Назначение	2
2		Интерфейс	2	
3		Особенности работы	2	
4		Вывод документов на печать	2	
Лабораторные работы: Проработка конспекта лекций «Создание рисунка электрической схемы средствами графического редактора sPlan»		2		
Практические занятия:		-		
Контрольные работы:		-		
Самостоятельная работа обучающихся:		3		

	Проработка конспекта лекций; Работа над проектом – создание чертежа схемы.			
<b>Тема 3.3.</b> <b>Графический редактор</b> <b>SprintLayout</b>	Содержание учебного материала		2	
	1	Назначение		2
	2	Интерфейс		2
	3	Особенности работы		2
	4	Ввод документов на печать		2
	Лабораторные работы: «Создание рисунка печатной платы средствами графического редактора SprintLayout»		2	
	Практические занятия:		-	
	Контрольные работы:		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Подготовка к лабораторным работам. Создание рисунка средствами графического редактора SprintLayout		1	
	<b>Тема 3.4</b> <b>Система</b> <b>демонстрационной</b> <b>графики</b> <b>PowerPoint</b>	Содержание учебного материала		4
1		Назначение		2
2		Способы создания презентаций		2
3		Способы представления презентаций		2
4		Эффекты применяемые в презентации		2
5		Демонстрация презентации		2
6		Печать презентации		2
7		Требования предъявляемые при создании презентации		2
Лабораторные работы:		4		

	«Создание презентации»		
	Практические занятия:	-	
	Контрольные работы:	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Подготовка к лабораторным работам. Работа над проектом – создание презентации.	4	
<b>Раздел 4. Средства автоматизации вычислительных процессов</b>		20	
<b>Тема 4.1. Математический редактор MathCAD</b>	Содержание учебного материала	4	
	1   Назначение		2
	2   Интерфейс		2
	3   Особенности работы		2
	4   Примеры расчета		2
	Лабораторные работы: «Освоение приемов работы в математическом редакторе MathCAD» «Составить программу для расчета устройства»	4	
	Практические занятия:	-	
	Контрольные работы:	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Написание рефератов:	4	



	Подготовка к лабораторным работам. Работа над проектом - составление программы вMathCAD для расчета параметров цепи		
<b>Тема 4. 2.</b> <b>Интерактивная система моделирования MatLAB</b>	Содержание учебного материала	2	
	1 Назначение		2
	2 Интерфейс		2
	3 Особенности работы		2
	4 Приложение Simulink		2
	Лабораторные работы: «Освоение приемов работы в системеMatlab» «Освоение приемов работы в приложении Simulink»	4	
	Практические занятия:	-	
Контрольные работы:	-		
Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Подготовка к лабораторным работам	2		
Примерная тематика курсовой работы (проекта)	-		
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)	-		
	<b>Всего:</b>	<b>90</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного вычислительного центра.

**Оборудование учебного кабинета:** посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя.

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

**Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:** компьютеры с лицензионным программным обеспечением (операционная система, пакет офисных программ и программы: Multisim, Micro-Cap, MicrowaveOffice, sPlan, SprintLayout, MathCAD, Matlab).

#### **3.2. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

##### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

- Панфилов Д.И. Электротехника и электроника в экспериментах и упражнениях в 2-х томах. т.1. – М.: МЭИ, 2014.
- Панфилов Д.И. Электротехника и электроника в экспериментах и упражнениях в 2-х томах. т.2. – М.: МЭИ, 2014.
- Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности. – М.: Академия, 2015.

Дополнительные источники:

- Карлашул В.И., Электронная лаборатория на IBMPC (Лабораторный практикум на базе ElectronicsWorkbench и MATLAB).-М.: СОЛОН-Пресс, 2014.
- Фриск В.В., Основы теории цепей (Использование пакета MicrowaveOffice для моделирования электрических цепей на персональном компьютере).- М.: СОЛОН-Пресс, 2014.
- Кудрявцев Е.М., MATHCAD 8.- М.: ДМК, 2012.

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ В ПРОЦЕССЕ  
ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ И ЛАБОРАТОРНЫХ  
РАБОТ, А ТАКЖЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ  
ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ.**

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b>	
использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности	<i>Оценка результатов выполнения лабораторных работ к темам 2.1,3.2,3.3,3.4,4.1,4.2;</i>
применять компьютерные и телекоммуникационные средства	<i>Оценка результатов выполнения лабораторных работ к темам 2.1,3.2,3.3,3.4,4.1,4.2;</i>
организовать автоматизированное рабочее место для решения профессиональных задач	<i>Оценка результатов выполнения лабораторных работ к темам 2.1,3.2,3.3,3.4,4.1,4.2;</i>
<b>Знания:</b>	
состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности	<i>Оценка результатов выполнения домашних работ к темам Оценка результатов выполнения контрольных работ к темам 1.1,3.1;</i>
основные сведения о	<i>Оценка результатов выполнения домашних работ к темам</i>

вычислительных системах и автоматизированных системах управления	<i>работ к темам</i> <i>Оценка результатов выполнения контрольных работ к темам 1.2;</i>
основные устройства вычислительных систем, их назначение и функционирование	<i>Оценка результатов выполнения домашних работ к темам</i> <i>Оценка результатов выполнения контрольных работ к темам 1.2;</i>

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
Осуществлять сборку и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков.	Правильность сборки электрических цепей, устройств, блоков	<i>Наблюдение за действиями на лабораторных занятиях</i>
	Правильность монтажа электрических цепей, устройств, блоков	<i>Наблюдение за действиями на лабораторных занятиях</i>
Эксплуатировать автоматизированное оборудование для сборки и монтажа радиоэлектронных изделий.	Соблюдение правил техники безопасности при эксплуатации автоматизированного оборудования для сборки и монтажа радиоэлектронных изделий.	<i>Оценка результатов выполнения заданий во время лабораторных работ</i>

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

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к	Демонстрация интереса к профессиональной деятельности в процессе теоретического и	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе теоретического и практического

ней устойчивый интерес	практического обучения	обучения
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Правильная организация собственной профессиональной деятельности, постановка целей и выбор методов ее достижения, определение эффективности и качества решения профессиональных задач	Анализ действий обучающихся в ходе результатов самостоятельной работы
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Грамотный анализ ситуации и определение алгоритма действий в данной ситуации	Наблюдение за действиями обучающегося в процессе решения смоделированных задач и ситуаций
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Демонстрация рационального выбора методов поиска, обработки и использования информации в процессе решения профессиональных задач	Анализ и оценка результатов самостоятельной деятельности
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Обоснованное и грамотное использование информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения	Оценка действий обучающихся в ходе выполнения практических работ
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Демонстрация навыков корректного общения с коллегами, руководством, потребителями	Анализ действий обучающихся при решении нестандартных задач и смоделированных ситуаций
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	Осознание степени и готовность брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения задания	Наблюдение за действиями обучающегося в процессе в процессе выполнения практических и лабораторных работ
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Определение задач профессионального и личностного развития, составление оптимальной траектории самообразования и повышения квалификации	Оценка качественных достижений в профессиональной внеучебной (самостоятельной) деятельности обучающихся
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Систематический анализ обновлений технологий в профессиональной деятельности	Оценка уровня ориентированности в современных технологиях профессиональной деятельности, в ходе выполнения практических работ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГБПОУ МО «СЕРПУХОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО:

зам. директора по УР

Залобовская И.А. Залобовская И.А.

" 31 " 08 2018

УТВЕРЖДАЮ:

директор колледжа

Федорова Т.В. Федорова Т.В.

" 31 " 08 2018

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ОП.11 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»**

(название учебной дисциплины/профессионального модуля)

для специальности 11.02.01. Радиоаппаратостроение

на базе основного общего образования, базовый уровень подготовки  
(базовый/углубленный уровень подготовки)

Разработчик Семенова Ольга Владимировна

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии профессионального цикла  
специальностей «11.02.01. Радиоаппаратостроение»

Протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ / Святова И.В.

Серпухов  
2018

**СОДЕРЖАНИЕ**

• ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
• СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
• УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
• КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Правовое обеспечение профессиональной деятельности

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины Правовое обеспечение профессиональной деятельности является частью примерной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО 11.02.01. Радиоаппаратостроение. Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке по специальности Программирование в компьютерных системах а также при разработке программ дополнительного профессионального образования, в программах повышения квалификации.

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

Учебная дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» является общепрофессиональной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» является ведущей отраслью системы права России, так как предметом этой дисциплины является особый вид общественных отношений - предпринимательская деятельность государства и физических лиц - что защищается Основным Законом государства - Конституцией РФ.

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

В результате изучения учебной дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» обучающийся должен

#### уметь:

9. толковать и применять нормы Гражданского и Налогового кодексов, законов и иных нормативных правовых актов в сфере профессиональной деятельности;
  10. проводить анализ и решать юридические проблемы в сфере производственных правоотношений;
  11. проводить анализ структуры юридических лиц, особенности учредительных документов, полномочия органов управления;
- определять виды гражданско-правовой ответственности, основания и порядок их применения.
- использовать необходимые нормативно-правовые документы;
1. защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;
  2. использовать необходимые нормативно-правовые документы;
  3. защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;
  4. анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;

#### знать/понимать:

5. основные положения Конституции Российской Федерации;
6. права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;
7. законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;
8. организационно-правовые формы юридических лиц;
9. правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;
10. права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
11. порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения;



12. правила оплаты труда;
13. роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;
14. право социальной защиты граждан;
15. понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника;
16. виды административных правонарушений и административной ответственности;
17. нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 77 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 51 часов, в том числе практические занятия 15 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 26 часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

	<i>Количество часов</i>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>77</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>51</b>
в том числе:	
практические занятия	15
контрольные работы	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>26</b>
<b>Аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Тема 1. Инструктаж по ТБ. Понятие предпринимательства</b>	Понятие предпринимательства. История развития предпринимательства в России. Признаки предпринимательской деятельности. Приоритетные направления развития предпринимательства в РФ в новых экономических условиях.	2	2
	<b>Самостоятельная работа № 1</b>	2	
	Работая с литературой подготовить доклад по теме История предпринимательства		
<b>Тема 2. Хозяйственные правоотношения.</b>	Состав правоотношений: субъект, объект, содержание. Абсолютные правоотношения, абсолютно-относительные, обязательные отношения. Гражданско-правовая, дисциплинарная, административная и уголовная ответственность.	2	
	<b>Самостоятельная работа № 2</b>	2	
	Работая с литературой подготовить доклад по теме «Конституционные права граждан»		
<b>Тема 3. Признаки субъектов предпринимательской деятельности</b>	Формы образования. Государственная регистрация. Хозяйственная компетенция: общая, ограниченная, специальная и исключительная. Наличие обособленного имущества. Самостоятельная имущественная ответственность		
	<b>Самостоятельная работа № 3</b>	2	
	Работая с литературой подготовить доклад по теме Предприятия малого бизнеса		

<b>Тема 4. Предпринимательская деятельность граждан</b>	Конституционные гарантии. Нормативное регулирование. Возраст предпринимателя. Особенности фермерского предпринимательства. Государственная регистрация. Лицензирование отдельных видов деятельности. Ограничения и запрет на осуществление предпринимательской деятельности. Ответственность индивидуального предпринимателя		
	<b>Самостоятельная работа № 4</b> Работая с литературой подготовить доклад по теме Правоотношения и их субъекты	1	
	<b>Практическая работа № 1</b> Особенности форм образования субъектов предпринимательской деятельности	2	
<b>Тема 5. Реорганизация и ликвидация</b>	Изменение правового статуса субъекта предпринимательской деятельности. Основания реорганизации: добровольная и принудительная. Понятие правопреемства. Способы реорганизации: слияние, присоединение, выделение, разделение, преобразование. Особенности ликвидации. Этапы ликвидации.		
	<b>Самостоятельная работа № 5</b> Работая с литературой подготовить доклад по теме «Способы реорганизации»	2	
	<b>Практическая работа № 9</b> Стадии несостоятельности (банкротства). Семинар Несостоятельность (банкротство) юридического лица. Признаки несостоятельности (банкротства) юридических лиц. Стадии банкротства: возбуждение процедуры банкротства, арбитражный управляющий, собрание кредиторов, процедура наблюдения, внешнее управление, санация, конкурсное производство. Внесудебное производство. Мировое соглашение.	2	
<b>Тема 6. Хозяйственный договор</b>	Сущность и значение гражданско-правового договора. Понятие договора. Роль договора в условиях рыночной экономики. Свобода договора. Содержание принципа свободы договора и его ограничения. Виды договоров в гражданском праве. Имущественные и организационные договоры. Смешанные договоры. Публичный договор и договор присоединения. Содержание договора. Существенные условия договора. Иные условия договора. Толкование договора.	2	

	<b>Самостоятельная работа № 6</b>		
	Работая с литературой подготовить доклад по теме «Понятие и формы собственности»	2	2
<b>Тема 7. Порядок заключения хозяйственных договоров</b>	Заключение договора. Порядок и стадии заключения договора. Оферта. Акцепт. Заключение договора в обязательном порядке. Заключение договора на торгах. Урегулирование разногласий, возникающих при заключении договора. Форма договора. Момент заключения договора	2	
	<b>Самостоятельная работа № 7</b>	1	
	Работая с литературой подготовить доклад по теме «Договор поставки, подряда»		
<b>Тема 8. Способы обеспечения исполнения обязательств</b>	Конституционные гарантии исполнения взятых обязательств. Гражданское законодательство о способах обеспечения исполнения обязательств: неустойка, залог, удержание имущества, поручительство, банковская гарантия, задаток.	2	2
	<b>Самостоятельная работа № 8</b>	2	
	Работая с литературой подготовить реферат по теме «Способы обеспечения исполнения обязательств»		
<b>Тема 9. Порядок рассмотрения хозяйственных споров</b>	Конституционные гарантии рассмотрения нарушенных прав. Порядок рассмотрения хозяйственных споров. Система арбитражных судов. Подведомственность и подсудность споров. Стадии арбитражного процесса. Исполнительное производство.	2	2
	<b>Самостоятельная работа № 9</b>	1	
	Работая с литературой и конспектом подготовить доклад по теме «Стадии арбитражного процесса»		
	<b>Практическая работа № 3</b>	2	
	Составление искового заявления		

<b>Тема 10. Трудовой договор</b>	Понятие трудового права. Источники трудового права. Трудовые правоотношения: субъект, объект, содержание, юридические факты. Трудовая право-дееспособность. Понятие трудового договора, его виды. Заключение трудового договора. Испытательный срок. Оформление на работу. Порядок оплаты труда.	2	2
	<b>Самостоятельная работа № 10</b>		
	Работая с литературой и конспектом подготовить доклад по теме: «Трудовые правоотношения».	2	
	<b>Практическая работа № 4</b> Порядок заключения трудового договора различных категорий работников. Заполнение договоров	2	
<b>Тема 11. Дисциплинарная ответственность</b>	Понятие дисциплины труда. Правила внутреннего трудового распорядка. Должностная инструкция. Виды дисциплинарных наказаний: замечание, выговор, увольнение по соответствующему основанию. Срок действия наказания. Порядок обжалования.	2	
	<b>Самостоятельная работа № 11</b>		
	Работая с литературой и конспектом подготовить доклад по теме: «Способы поддержания трудовой дисциплины».	1	
	<b>Практическая работа № 5</b> Порядок привлечения к ответственности	2	
<b>Тема 12. Материальная ответственность</b>	Условия и виды материальной ответственности сторон трудового договора. Материальная ответственность работников за ущерб, причиненный работодателю: понятие и виды. Определение размера ущерба, причиненного организации, и порядок его возмещения. Материальная ответственность работодателя за вред, причиненный работнику.	2	2

	<b>Самостоятельная работа № 12</b>		
	Работая с литературой и конспектом подготовить доклад по теме: «Материальная ответственность».	1	
	<b>Практическая работа № 6</b> Договор о полной материальной ответственности. Решение правовых ситуаций	2	
<b>Тема 13. Оплата труда</b>	Конституционные гарантии. Соглашение о заработной плате. Понятие МРОТ. Виды оплаты труда. Тарифные соглашения.	2	
	<b>Самостоятельная работа № 13</b>		
	Работая с литературой и конспектом подготовить доклад по теме: «Виды оплаты труда».	1	
	<b>Практическая работа № 7</b> Оплата труда различных категорий	2	
<b>Тема 14. Время отдыха</b>	Конституционные гарантии на отдых. Перерыв во время работы. Время отдыха для различных категорий работников: беременных женщин, несовершеннолетних, со вредными условиями труда. Продолжительность отпуска. Деление отпуска на части.	1	
	<b>Самостоятельная работа № 14</b>		
	Работая с литературой и конспектом подготовить доклад по теме: «Основания прекращения трудовых отношений».	1	
	<b>Практическая работа № 8</b> Расчет отпускных	1	

<p><b>Тема 15. Гарантии по безработице.</b> <b>Этапы постановки на учет</b></p>	<p>Конституционные гарантии по поддержке граждан при увольнении. Органы, осуществляющие учет и переобучение граждан, оставшихся без работы. Стадии признания гражданина безработным. Подбор подходящей работы. Выплата пособия по безработице. Досрочное оформление пенсии. Нормативно-правовая база вопросов занятости и трудоустройства. Законодательство о занятости населения. Понятие занятости, безработного и подходящей работы. Основные принципы государственной политики в области занятости. Право граждан на обеспечение занятости и трудоустройство. Органы занятости, их права и обязанности. Социальные гарантии при потере работы и безработице.</p>	2	
	<p><b>Самостоятельная работа № 15</b></p>		
	<p>Работая с литературой и конспектом подготовить доклад по теме: «Увольнение по инициативе работодателя».</p>	1	
<p><b>Тема 16. Порядок рассмотрения трудовых споров</b></p>	<p>Конституционные гарантии. Органы по рассмотрению трудовых споров. Полномочия КТС. Процедура судебного разбирательства. Сроки исковой давности. Обжалование решения суда.</p>	2	
	<p><b>Самостоятельная работа № 16</b></p>		
	<p>Работая с литературой и конспектом подготовить доклад по теме: «Увольнение по инициативе работника».</p>	1	
<p><b>Тема 17. Понятие административных правоотношений и административных правонарушений</b></p>	<p>Признаки административного правонарушения: противоправность и виновность. Субъекты административного правонарушения: государственные органы и их структурные подразделения, государственные и негосударственные предприятия (учреждения, организации), общественные объединения, граждане России, иностранные граждане и лица без гражданства</p>	2	



	<b>Самостоятельная работа № 17</b>		
	Работая с литературой и конспектом подготовить доклад по теме: «Административные правоотношения»	1	
<b>Тема 18. Состав административного правонарушения. Санкции за административные правонарушения</b>	Административное правонарушение. Состав административного правонарушения: субъект, субъективная сторона, объект, объективная сторона. Юридическая ответственность. Административная ответственность. Административное наказание. Виды административных наказаний. Признаки административного правонарушения. Состав административного правонарушения: субъект, объект, субъективная сторона, объективная сторона. Отличие административного правонарушения от уголовного преступления. Понятие административной ответственности. Виды административной ответственности: предупреждение, административный штраф, Конфискация орудия совершения или предмета административного правонарушения, лишение специального права, предоставленного физическому лицу, административный арест, административное выдворение за пределы РФ иностранных граждан, дисквалификация, административное приостановление деятельности.	2	
<b>Обобщающее занятие</b>		2	
<b>Всего</b>	57	<b>36</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Юридических дисциплин.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебной методической документации по дисциплине «Финансовое право»

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и телевизор.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Конституция Российской Федерации.
2. Гражданский кодекс (с последующими изменениями и дополнениями).
3. Налоговый кодекс (ч. 1,2 с последующими изменениями и дополнениями).
4. Федеральный закон от 23 декабря 2003г. № 181-ФЗ «О внесении изменений и дополнений в закон РСФСР», «О банках и банковской деятельности в РСФСР» (с последующими изменениями и дополнениями).
5. Федеральные закон от 10.07.02г. «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)»
6. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: Учебник для студ. сред. проф. учеб. заведений/ В.В. Румынина– М.: Издательский центр «Академия», 2013.
7. Гражданское право: учебник под редакцией Мушинский В.О.: ЮНИТИ, 2006.

Дополнительная литература.

1. Гражданское право Курс лекций. М.: МГУП, 2013.
2. Предпринимательская деятельность Курс лекций М.: 2015.

Интернет-ресурсы:

1. [www.fin-izdat.ru](http://www.fin-izdat.ru)
2. <http://www.action-press.ru>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<i>1</i>	<i>2</i>
<b>Уметь:</b>	
Находить и использовать необходимую юридическую информацию	семинары, внеаудиторная самостоятельная работа, тестирование
Оперировать основными категориями и понятиями юридической теории	семинары, внеаудиторная самостоятельная работа
Использовать источники юридической информации	практические занятия, семинары, внеаудиторная самостоятельная работа
<b>Знать:</b>	
права и обязанности граждан	тестирование, внеаудиторная самостоятельная работа
организационно-правовые формы юридических лиц, правовой статус юридических лиц	тестирование, внеаудиторная самостоятельная работа
виды хозяйственных договоров и организацию договорной работы на предприятии	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
порядок регулирования трудовых отношений	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
порядок урегулирования хозяйственных споров	контрольная работа, практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
структуру административного правонарушения и санкции по ним	тестирование, внеаудиторная самостоятельная работа
порядок судебного разбирательства	тестирование, практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГБПОУ МО «СЕРПУХОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по УР  
\_\_\_\_\_ Залюбовская И.А.  
(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор колледжа  
\_\_\_\_\_ Федорова Т.В.  
(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ОП.12 Управление персоналом**

(название учебной дисциплины/профессионального модуля)

для специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение

на базе основного общего образования, базовый уровень подготовки

(базовый/углубленный уровень подготовки)

Разработчик Колчина Татьяна Николаевна

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии  
профилирующих дисциплин специальности 11.02.01  
Радиоаппаратостроение

Протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » августа 2015 г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ / И.В.Святова

Серпухов  
2015

Рабочая программа учебной дисциплины/профессионального модуля  
ОП.12 Управление персоналом разработана на основе Федерального  
государственного образовательного стандарта среднего профессионального  
образования по специальности 11.02.01  
Радиоаппаратостроение

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Разработчик:

Колчина Татьяна Николаевна, преподаватель ГБПОУ МО «Серпуховский  
колледж»

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, Внесённых в рабочую программу	12

## **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ»**

### **1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью вариативной составляющей Программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.01 Радиоаппаратостроение (базовая подготовка).

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

### **1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:**

Дисциплина «Управление персоналом» является вариативной частью общего гуманитарного и социально – экономического цикла ППССЗ по специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение (базовая подготовка).

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- использовать современные технологии менеджмента;
- организовывать работу подчиненных;
- мотивировать исполнителей на повышение качества труда;
- обеспечивать условия для профессионально - личного совершенствования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- функции, виды и психологию менеджмента;
- основы организации работы коллектива исполнителей;
- принципы делового общения в коллективе;
- информационные технологии в сфере управления производством;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.

Подготовка специалиста по данной дисциплине способствует формированию следующих **общих компетенций:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.



ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

#### 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **53** часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **38** часов;  
самостоятельной работы обучающегося **15** часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>53</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>38</b>
в том числе:	
лекции	38
практические занятия	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>15</b>
<i>Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет</i>	



2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1.</b>		3	
<b>Функции менеджмента в рыночной экономике</b>		12	
<b>Тема 1.1. Сущность и характерные черты современного менеджмента</b>		6	
	Понятие менеджмента, его задачи и роль в развитии современного производства	2	
	Эволюция научных подходов к управлению персоналом, основные концепции	2	
	Национальные особенности менеджмента	2	
<b>Тема 1.2. Понятие функций и цикла менеджмента</b>		6	
	Краткая характеристика функций менеджмента: планирование, организация, мотивация, контроль	2	
	Теории мотиваций	2	
	Кадровая политика организации	2	
<b>Раздел 2.</b>		10	
<b>Методы и стили руководства</b>			
<b>Тема 2.1. Система методов управления</b>		4	2
	Характеристика методов управления.	2	
	Анализ предпочтительности методов управления	2	
<b>Тема 2.2. Руководство: власть и партнерство</b>		6	
	Основа власти и влияния. Лидерство	2	
	Определение стиля руководства	2	
<b>Раздел 3.</b>		12	
<b>Коммуникации и деловое общение</b>			
<b>Тема 3.1.</b>			
<b>Коммуникации</b>	Содержание учебного материала	4	

3 менеджменте	Информация и коммуникации в менеджменте	2	
	Анализ системы коммуникаций в конкретной организации	2	
Тема 3.2. Деловое общение	Содержание учебного материала	4	
	Правила проведения деловых бесед, совещаний, телефонных переговоров	2	2
	Проведение деловых переговоров	2	
Тема 3.3. Управление конфликтами и стрессами	Содержание учебного материала	4	
	Конфликт: сущность, причины, классификация. Стрессы.	2	2
	Анализ конфликтных ситуаций	2	
Раздел 4. Процесс принятия и реализации управленческих решений		6	2
Тема 4.1. Процесс принятия решений	Содержание учебного материала	6	
	Управленческое решение. Методы и способы принятия решений.	2	
	Разработка и принятие управленческого решения	2	
	Зачет	2	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств); 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета «Общественные дисциплины» - учебные наглядные пособия и презентации по дисциплине (диски, плакаты, слайды, диафильмы);

- раздаточный материал к практическим занятиям;
- тесты, обучающие и контролирующие;
- электронные учебники;
- технические средства обучения:
- демонстрационный (мультимедийный) комплекс;
- телевизор с видеомagneтофоном и DVD - плеером;
- компьютер для преподавателя

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

*Основные источники:*

1. Базаров Т.Ю. Управление персоналом. Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. Гриф Экспертного совета по профессиональному образованию МО РФ, Издательство: Академия-центр, 2013.

2. Кибанов А.Я. Управление персоналом: Учебное пособие для ССУЗов (изд. 2) Издательство КноРус, 2012.

3. Макарова И.К. Управление человеческими ресурсами: Пять уроков эффективного HR-менеджмента: Учебник. – М.: Дело, 2014.

4. Методические материалы для слушателя сертифицированного курса. «1С: Предприятие 8» Управление персоналом (регламентированный и управленческий учёт). М.: Фирма «1С», 2012 г.

5. Руденко А.М. Управленческая психология. М.: Издательство Феникс, 2013.

6. Цыпкин Ю. А. Управление персоналом. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013.

7. Шекшня С. В. Управление персоналом современной организации. - М, 2013.

*Дополнительные источники:*

1. Егоршин А.П. Управление персоналом. Н. Новгород: НИМБ, 2014.

2. Чижов Н.А. Кадровые технологии. М.: Экзамен, 2012.



3. Кузнецов Ю.А. Взаимодействие руководителя и коллектива. М.: Кадры, 2013.

4. Психологические аспекты подбора и проверки персонала./ Сост. Н.А. Литвинцева. М., 2013.

#### **Справочники:**

1. Персонал: Словарь понятий и определений. - М: Экзамен, 2014.
2. Филимоненко. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2013. - 90 с.

#### **Интернет- ресурсы**

1. PHYSCAPEER.RU: Портал о карьере и работе [Электронный ресурс] – [М.?], 2003 – 2011, - форма доступа: <http://www.physcareer.ru>, свободная.
2. Как правильно составить (написать) резюме? [Электронный ресурс] – [М.?], 2004-2011, - форма доступа: <http://www.mem.com.ru>, свободная.
3. Карьерист [Электронный ресурс] - [Ростов – на - Дону], 2013 – 2014, - форма доступа <http://www.career-st.ru>, свободная.

### **4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий и контрольных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Уметь:</b>	
– создавать благоприятный психологический климат в коллективе; – эффективно управлять трудовыми ресурсами; – применять методы и принципы управления персоналом в решении конкретных хозяйственных ситуаций;	Индивидуальный контроль выполнения практических и лабораторных работ.

<ul style="list-style-type: none"> <li>– планировать и анализировать использование рабочего времени, пользоваться принципами самоменеджмента, определить потребность организации в персонале;</li> <li>– использовать технологии проведения профориентационной работы, обучения, социальной адаптации в коллективе;</li> <li>– вводить первичную информацию кадрового учета;</li> <li>– формировать необходимые кадровые документы, а также интерпретировать их итоги.</li> </ul>	
<b><i>Знать:</i></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– содержание кадрового, информационного, технического и правового обеспечения системы управления персоналом;</li> <li>– организационную структуру службы управления персоналом;</li> <li>– общие принципы управления персоналом;</li> <li>– принципы организации кадровой работы;</li> <li>– психологические аспекты управления, способы разрешения конфликтных ситуаций в коллективе;</li> <li>– теории и модели отечественного и зарубежного управления персонала;</li> <li>– способы воздействия на трудовую мотивацию сотрудников организации;</li> <li>– особенности оценки эффективности деятельности по управлению персоналом;</li> <li>– возможности и принципы работы с программой «1С: Предприятие. Зарплата и Управление персоналом», назначение и составные части комплекса кадрового учета.</li> </ul>	<p>Индивидуальный и фронтальный опросы в ходе аудиторных занятий, контроль выполнения индивидуальных и групповых заданий, защита и презентация реферата.</p>

Результаты (освоенные общие компетенции)	Формы и методы контроля
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<i>Дифференцированный зачет</i> <i>Тестирование</i>

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГБПОУ МО «СЕРПУХОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО:

зам. директора по УР

 Залобовская И.А.

" 31 " 08 2018

УТВЕРЖДАЮ:

директор колледжа

 Федорова Т.В.

" 31 " 08 2018

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ОПД 11. "БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ"**

(название учебной дисциплины/профессионального модуля)

для специальности **11.02.01 Радиоаппаратостроение**

на базе основного общего образования, базовый уровень подготовки

(базовый/углубленный уровень подготовки)

Разработчик Жданова Нина Сергеевна

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии профилирующих дисциплин

Протокол № \_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ / Святова И.В.

Серпухов 2018

Рабочая программа учебной дисциплины/профессионального модуля ОПД11."БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ" разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение, утвержденного приказом Министерства образования и науки 09 декабря 2016 года №1563 (далее – ФГОС СПО) и примерной программы учебной дисциплины «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ» рекомендованной *Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования»*.

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Разработчик:

Жданова Нина Сергевна, преподаватель ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>Стр.2</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>Стр.3</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>Стр.7</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>Стр.9</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ

## ДИСЦИПЛИНЫ «ОПД.11." БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

**1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является общепрофессиональной дисциплиной.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-11 ПК 1.1-3.3	<ul style="list-style-type: none"><li>- организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</li><li>- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</li><li>- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</li><li>- применять первичные средства пожаротушения;</li><li>- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;</li><li>- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;</li><li>- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</li><li>- оказывать первую помощь пострадавшим.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;</li><li>- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</li><li>- основы военной службы и обороны государства;</li><li>- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;</li><li>- способы защиты населения от оружия массового поражения;</li><li>- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</li><li>- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</li><li>- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;</li><li>- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</li><li>- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.</li></ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем учебной дисциплины</b>	80
<b>Самостоятельная работа</b>	12
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	68
в том числе:	
теоретическое обучение	46
практические занятия	20
промежуточная аттестация	2

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Введение</b>	<b>Цели и задачи дисциплины.</b>	<b>2</b>	ОК 01-11 ПК 1.1-3.3
<b>Тема 1. Основы военной службы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>24</b>	
	<b>1. Основы обороны государства. Вооруженные силы РФ.</b> Обеспечение национальной безопасности РФ. Национальные интересы России. Основные угрозы национальной безопасности РФ. Терроризм как серьезная угроза национальной безопасности России. Состав и структура Вооруженных сил России. Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил России, их роль в системе обеспечения национальной безопасности страны	16	
	<b>2. Военная служба - особый вид федеральной государственной службы</b> Правовые основы военной службы. Военская обязанность, её основные составляющие. Прохождение военной службы по призыву и по контракту. Военская дисциплина, её сущность и значение. Федеральные законы «Об обороне», «О воинской обязанности и военной службе». Права и свободы военнослужащего. Льготы, предоставляемые военнослужащему. Уголовная ответственность военнослужащих за преступления против военной службы.		
	<b>3. Основы военно-патриотического воспитания: боевые традиции ВС РФ, символы воинской чести.</b> Боевые традиции Вооруженных Сил России. Символы воинской чести. Боевое знамя воинской части - символ воинской чести, доблести и славы. Ордена - почетные награды за воинские отличия и заслуги в бою и военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации.		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>	
	Практическое занятие «Структура системы национальной безопасности»	2	
	Практическое занятие «Виды Вооруженных Сил РФ, рода войск и их предназначение». Воинский учет. Обязательная и добровольная подготовка к военной службе»	4	
	Практическое занятие "Призыв граждан на военную службу и прохождение военной службы по призыву"»	2	

	<b>Самостоятельная работа</b> Выполнение рефератов «Виды Вооруженных Сил, рода войск и их предназначение». Подготовка докладов «Дни воинской славы России»	<b>6</b>	
<b>Тема 2.</b> <b>Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация защиты населения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>30</b>	ОК 01-11 ПК 1.1-3.3
	<b>1. Общие сведения о чрезвычайных ситуациях. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени, природного и техногенного характера, их последствия.</b> Классификация чрезвычайных ситуаций по масштабам их распространения и тяжести последствий. Основные источники чрезвычайных ситуаций военного характера - современные средства поражения. Прогнозирование чрезвычайных ситуаций. Теоретические основы прогнозирования чрезвычайных ситуаций. Прогнозирование природных и техногенных катастроф. Порядок выявления и оценки обстановки.	22	
	<b>2. Организационные основы по защите населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. Назначение и задачи гражданской обороны.</b> Основные задачи МЧС России в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Гражданская оборона, её структура и задачи по защите населения от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий.		
	<b>3. Организация защиты и жизнеобеспечения населения в чрезвычайных ситуациях. Содержание и организация мероприятий по локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, средства защиты.</b> Основные принципы и нормативно правовая база защиты населения от чрезвычайных ситуаций. Применение средств индивидуальной защиты в ЧС. Назначение и порядок применения средств индивидуальной защиты органов дыхания, кожи и средств медицинской защиты в ЧС. Организация аварийно-спасательных и других неотложных работ в зонах ЧС (АСДНР). Основа организации АСДНР.		
	<b>4. Устойчивость производства в условиях чрезвычайных ситуаций.</b> Общие понятия об устойчивости объектов экономики в ЧС. Основные мероприятия, обеспечивающие повышение устойчивости объектов экономики. Обеспечение надежной защиты рабочих и служащих,		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>	
	<b>Практическое занятие «Оценка опасности аварии с выбросом АХОВ»</b>	2	
	<b>Практическое занятие «Оценка радиационной обстановки»</b>	2	
<b>Практическое занятие «Подготовка инженерных сооружений для защиты населения от ЧС»</b>	2		
<b>Практическое занятие «Организация получения и использования средств индивидуальной защиты»</b>	2		
<b>Тема 3.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	

<b>Основы медицинских знаний и здорового образа жизни</b>	<b>1. Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека и общества, негативное воздействие на организм человека курения табака.</b> Здоровье физическое и духовное, их взаимосвязь и влияние на жизнедеятельность человека. Общественное здоровье. Правовые основы оказания первой медицинской помощи. Ситуации, при которых человек нуждается в оказании первой медицинской помощи. Первая медицинская помощь при ранениях. Виды ран и общие правила оказания первой медицинской помощи. Первая медицинская помощь при травмах.	6	ОК 01-11 ПК 1.1-3.3
	<i>Тематика практических занятий и лабораторных работ</i>	<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие</b> «Первая медицинская помощь при ушибах и ранениях»	2	
	<b>Практическое занятие</b> «Первая медицинская помощь при травмах различного характера»	2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Подготовка докладов: «Здоровье человека и здоровый образ жизни». Разработка ситуационных задач и составление алгоритма действий при оказании первой медицинской помощи при ранениях и травмах	<b>6</b>	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>80</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПД.11."БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

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

Кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий:

*Оборудование учебного кабинета:*

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-планирующая документация;
- комплект учебно-наглядных пособий: макеты защитных сооружений, макет участка местности учебного заведения и прилегающих районов; приборы дозиметрического контроля, газоизмерительные приборы;
- индивидуальные средства защиты органов дыхания и кожи, самоспасатели; медицинские средства защиты, санитарная сумка; первичные средства пожаротушения (в т. ч. все виды огнетушителей).

*Технические средства обучения:*

- компьютер с лицензионным программным обеспечением на рабочем месте преподавателя с выходом в Internet;
- мультимедийный проектор.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 3.2.1. Печатные издания

1. Электронно-библиотечная система «ЗНАНИУМ», договор № 1870 эбс от 22 сентября 2016, сайт [znanium.com](http://znanium.com)
2. Электронно-библиотечная система «IPRbooks», договор № 2343/16 от 22 сентября 2016, сайт [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru)
3. Справочная информационная система «Регламент», договор № ЮС/234/-1197 от 21 сентября 2016, сайт [reglamentpro.ru](http://reglamentpro.ru)
4. Современные медиа технологии в образовании и культуре, электронный справочник «Информио», договор № ЧИ756 от 12 сентября 2016, сайт [informio.ru](http://informio.ru)
5. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности: учебник для учреждений нач. проф. образования /Н.В. Косолапова, Н. А. Прокопенко, Е. Л. Побежимова. — 3-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2014. ISBN: 978-5-4468-1151-9
6. Косолапова, Н.В. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник/ Н.В. Косолапова.- М.: Академия, 2014.-336с. ISBN 978-5-4468-0737-6
7. В.И. Бодин, Ю.Г. Семехин Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие. – М.: ИНФРА-М: Академцентр, 2013
8. Микрюков, В.Ю. Безопасность жизнедеятельности: учебник/ В.Ю. Микрюков.- М.: Форум, 2012.- 464с. ISBN 978-5-91134-206-7
9. Каракеян, В.И. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для СПО/ В.И. Каракеян, И.М. Никулина. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2016. – 330 с. ISBN 978-5-9916-4679-6.
10. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для СПО / С. В. Абрамова [и др.] ; под общ. ред. В. П. Соломина. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0.

11. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 2 : учебник для СПО / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9964-8.
12. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 1 : учебник для СПО / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 350 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9962-4.
13. Беляков, Г. И. Основы обеспечения жизнедеятельности и выживание в чрезвычайных ситуациях : учебник для СПО / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 354 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03180-5.
14. Безопасность жизнедеятельности. Практикум : учебное пособие для СПО / Я. Д. Вишняков [и др.]; под общ. ред. Я. Д. Вишнякова. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 249 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-8528-3.
15. Безопасность жизнедеятельности : учебник для СПО / Я. Д. Вишняков [и др.]; под общ. ред. Я. Д. Вишнякова. — 6-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 430 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04603-8.
16. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для СПО / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 313 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04629-8.

### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Вострокнутов, А. Л. Организация защиты населения и территорий. Основы топографии : учебник для СПО / А. Л. Вострокнутов, В. Н. Супрун, Г. В. Шевченко ; под общ. ред. А. Л. Вострокнутова. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9741-5.
2. Курдюмов, В. И. Безопасность жизнедеятельности: проектирование и расчет средств обеспечения безопасности : учебное пособие для СПО / В. И. Курдюмов, Б. И. Зотов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 221 с.
3. Родионова, О. М. Медико-биологические основы безопасности : учебник для СПО / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 340 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9986-0.
4. Учения и тренировки по гражданской обороне, предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Методическое пособие под ред. Фалеева М.И. М.: Институт риска и безопасности, 2010.
5. Журналы: «Основы безопасности жизнедеятельности», «Военные знания».
6. Постановление Правительства РФ от 30.12.2003г. № 794 (ред. от 16.07.09) «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций»
7. Постановление Правительства РФ от 11.11.2006г. № 663 «Об утверждении положения о призыве на военную службу граждан Российской Федерации»
8. Постановление Правительства РФ от 31.12.1999г. № 1441 (ред. 15.06.09) «Об утверждении Положения о подготовке граждан Российской Федерации к военной службе»
9. Справочная правовая система «Консультант плюс», «Гарант»
10. Федеральный закон от 21.12.1994г. № 68-ФЗ (ред. от 25.11.09) «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»



11. Федеральный закон от 10.01.2002г. № 7-ФЗ (ред. от 14.03.09) «Об охране окружающей среды»
12. Федеральный закон от 22.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»
13. Федеральный закон от 28.03.1998г. № 53-ФЗ (ред. 21.12.09) «О воинской обязанности и воинской службе».
14. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации.

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

<b>Результаты обучения</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях,</li> <li>- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в</li> <li>- основы военной службы и обороны государства;</li> <li>- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;</li> <li>- способы защиты населения от оружия массового поражения;</li> <li>- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</li> <li>- организацию и порядок призыва граждан на военную службу</li> <li>- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений,</li> <li>- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</li> <li>порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.</li> </ul>	<p>Уровень правильных ответов при тестовом письменном и устном контроле.</p> <p>Качество и техническая грамотность составленных рефератов, четкость изложения материала.</p> <p>Быстрота ориентации в представляемом материале, быстрота реакции на вопросы</p>	<p>Тестовый и устный контроль по заданной тематике</p> <p>Представление докладов, рефератов, презентаций по заданной тематике</p> <p>Дифференцированный зачет</p>
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий</li> <li>- использовать средства</li> </ul>	<p>Точность и скорость выбора средств индивидуальной и коллективной защиты в ЧС.</p> <p>Точность и грамотность использования конкретных средств</p>	<p>Оценка выполнения практических заданий</p> <p>Дифференцированный зачет</p>

<p>индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять первичные средства пожаротушения;</li> <li>- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей</li> <li>- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы;</li> <li>- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции;</li> </ul> <p>оказывать первую помощь пострадавшим</p>	<p>защиты</p> <p>Грамотность использования первичных средств пожаротушения;</p> <p>Скорость и качество оказания первой помощи возможным пострадавшим</p>	
---	--	--

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГБПОУ МО «СЕРПУХОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО:

зам. директора по УР

 Залюбовская И.А.

" 31 " 08 2018

УТВЕРЖДАЮ:

директор колледжа

 Федорова Т.В.

Федорова Т.В.

" 31 " 08 2018

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины ОП.14 Элементы автоматики

для специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение»

на базе основного общего образования, базовый уровень подготовки

Разработчик Раихина Ирина Владимировна

Рассмотрен на заседании предметной (цикловой) комиссии дисциплин профессионального цикла специальности «Радиоаппаратостроение»

Протокол № 1 от « 31 » августа 2017 г.

Председатель предметной (цикловой) комиссии \_\_\_\_\_ /\_ Святова И.В.

Серпухов  
2018

Рабочая программа учебной дисциплины ОП. 14 «Элементы автоматики» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение»

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Разработчик: преподаватель ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Раихина Ирина Владимировна

М.П.

Эксперт \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

М.П.

Эксперт \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

М.П.

Эксперт \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

М.П.

Эксперт \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>44 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>45 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>46 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>
<b>47 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **Элементы автоматике**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО

**Укрупненная группа специальностей: ЭЛЕКТРОНИКА, РАДИОТЕХНИКА И СИСТЕМЫ СВЯЗИ (11.00.00)**

**Специальность: Радиоаппаратостроение (11.02.01)**

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в профессиональный цикл, является специальной дисциплиной

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- анализировать работу элементов автоматике и простейших устройств управления,
- рассчитывать простейшие устройства автоматике,
- производить сравнительный анализ однотипных элементов автоматике;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- физические явления, положенные в основу построения элементов автоматике, 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 автоматике;

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Осуществлять сборку и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков.
ПК 2.1	Настраивать и регулировать параметры радиотехнических систем, устройств и блоков.
ПК 2.2	Анализировать электрические схемы радиоэлектронных изделий
ПК 2.3	Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению
ПК 3.1	Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **120** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **80** часов;  
самостоятельной работы обучающегося 40 часов.

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>120</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>80</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	10
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>40</b>
в том числе:	
Проработка тем;	25
Подготовка к выполнению практических работ;	5
Написание рефератов	10
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	



## 2.2. Тематический план дисциплины *Элементы автоматики*

Коды профессиональных компетенций	Наименования тем дисциплины*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение разделов					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i>
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1	Тема 1 Датчики систем автоматики	42	28	2	-	14	-	-	-
ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1	Тема 2 Измерительные схемы	6	4	-	-	2	-	-	-
ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1	Тема 3 Усилительные системы автоматики	6	4	-	-	2	-	-	-
ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1	Тема 4 Исполнительные элементы и устройства	48	32	4	-	16	-	-	-
ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1	Тема 5 Электромагнитные силовые механизмы	18	12	4	-	6	-	-	-
	<b>Всего:</b>	<b>120</b>	<b>80</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>40</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

\*Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отлагательного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

### 2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины *Элементы автоматики*

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Тема 1 Датчики систем автоматики</b>	<b>Содержание</b>	26	
	1. Общие сведения, классификация, общие характеристики и параметры элементов автоматики		1
	2. Классификация датчиков		2
	3. Параметры датчиков		2
	4. Потенциометрические датчики		2
	5. Тензометрические датчики		2
	6. Пьезоэлектрические датчики		2
	7. Фотоэлектрические датчики		2
	8. Индуктивные датчики		2
	9. Оптические датчики		2
	10. Радиоизотопные датчики		2
	11. Другие типы датчиков		1
	12. Нанодатчики	1	
	<b>Лабораторныеработы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	2	
1. Применение датчиков в устройствах радиоэлектроники			
<b>Контрольные работы:</b>	-		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Описание примеров применения изучаемого устройства в технике Подготовка к практической работе. Оформление отчета по практической работе.	14		
<b>Тема 2 Измерительные схемы</b>	<b>Содержание</b>	4	
	1. Общие сведения об измерительных схемах		1
	2. Мостовая схема		2
	3. Компенсационная, дифференциальная и автокомпенсационная схемы	2	
	<b>Лабораторныеработы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	-	
	<b>Контрольные работы:</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	2	

	Описание примеров применения изучаемого устройства в технике			
<b>Тема3Усилительные системы автоматики</b>	<b>Содержание</b>		4	
	1.	Классификация и особенности усилителей систем автоматики		1
	2.	Магнитные усилители. Классификация. Назначение		2
	3.	Дроссельные магнитные усилители		2
	4.	Дифференциальные магнитные усилители		2
	<b>Лабораторныеработы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		-	
	<b>Контрольные работы:</b>		-	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Описание примеров применения изучаемого устройства в технике Описать способы улучшения параметров усилителей		2		
<b>Тема 4Исполнительные элементы и устройства</b>	<b>Содержание</b>		28	
	1.	Классификация исполнительных элементов и устройств		1
	2.	Общие характеристики исполнительных элементов и устройств		2
	3.	Двигатели постоянного тока		2
	4.	Двигатели переменного тока		2
	5.	Генераторы постоянного тока		2
	6.	Генераторы переменного тока		2
	7.	Шаговые двигатели		2
	8.	Сельсины, магнесины		2
	9.	Тахогенераторы		2
	10.	Вращающиеся трансформаторы	2	
	<b>Лабораторныеработы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1.	Изучение электромагнитов		
	2.	Изучение электрических машин		
	<b>Контрольные работы:</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Описание примеров применения изучаемого устройства в технике Описать способы улучшения параметров исполнительных устройств Подготовка к практической работе. Подготовка отчета по практической работе.		16	
<b>Тема 5Электромагнитные силовые механизмы</b>	<b>Содержание</b>		8	
	1.	Общие сведения о электромагнитных силовых механизмах		1
	2.	Назначение электромагнитных силовых механизмов		2
	3.	Классификация электромагнитных силовых механизмов		2
	4.	Электромеханические муфты		2
	5.	Электромагнитные реле	2	
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические работы</b>		4	

	1.	Расчет параметров реле		
	2.	Обзор устройств автоматики на примере робототехники		
	<b>Контрольные работы</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Описание примеров применения изучаемого устройства в технике Описать способы улучшения параметров реле Подготовка к практической работе. Подготовка отчета по практической работе.		6	
<b>Примерная тематика курсовой работы(проекта)</b>			-	
<b>Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой(проектом)</b>			-	
<b>Всего</b>			<b>120</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Элементы автоматике.

**Оборудование учебного кабинета:** посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя.

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

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

- А.Н.Александровская, Автоматика, М.: «Издательский центр «Академия», 2014
- Э.А.Киреева, С.А. Цырук, Релейная защита и автоматика электроэнергетических систем, М.: «Издательский центр «Академия», 2014
- А.Б. Грумбина. Электрические машины и источники питания радиоэлектронных устройств. – М.: Радио и связь, 2012
- С.Б. Шмаков. Современная элементная база. – С.-П.: Наука и техника, 2012.

Дополнительные источники:

- Г.А. Матвеев, В.И. Хомич. Катушки с ферритовыми сердечниками. – М.: Энергия, 2013.
- Р.Г. Джексон. Новейшие датчики – М.: Техносфера, 2012.
- <http://www.chipdip.ru/video.aspx> :«Видео: Чип и Дип – Электронные компоненты и приборы»
- <http://www.ngpedia.ru>
- <http://electricalschool.info>
- <http://marshal-group.com>
- <http://www.sensoren.ru>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b>	
анализировать работу элементов автоматики и простейших устройств управления	<i>Оценка результатов выполнения практических работ к темам 1,3,4</i>
рассчитывать простейшие устройства автоматики	<i>Оценка результатов выполнения практических работ к темам 1,3,4</i>
производить сравнительный анализ однотипных элементов автоматики	<i>Оценка результатов выполнения практических работ к темам 1,3,4</i>
<b>Знания:</b>	
физические явления, положенные в основу построения элементов автоматики, их особенности	<i>Оценка результатов выполнения домашних работ к темам</i>
основные понятия и определения, область применения и структуру различных систем, требования к ним	<i>Оценка результатов выполнения домашних работ к темам</i>
классификацию, назначение, устройство и принцип действия, основные характеристики и область применения основных элементов автоматики	<i>Оценка результатов выполнения домашних работ к темам</i>

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Осуществлять сборку и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков.	Демонстрация навыков выполнения сборки электрических схем	<i>Наблюдение за действиями во время практических работ</i>
	Демонстрация навыков работы с измерительным оборудованием	<i>Наблюдение за действиями во время практических работ</i>
	Демонстрация навыков и безопасных приемов работы на рабочем месте по видам деятельности;	<i>Наблюдение за действиями во время практических работ</i>
Настраивать и регулировать параметры радиотехнических систем, устройств и	Демонстрация навыков выполнения настройки и регулировки	<i>Наблюдение за действиями во время практических работ</i>
	Демонстрация навыков работы с оборудованием	<i>Наблюдение за действиями во время практических работ</i>

блоков.		
Анализировать электрические схемы радиоэлектронных изделий.	Правильность и обоснованность выбора методов расчета электрических цепей	<i>Наблюдение за действиями на практических занятиях</i>
	Правильность анализа режимов работы электрических цепей	<i>Наблюдение за действиями на практических занятиях</i>
Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению.	Правильность анализа причин брака	<i>Наблюдение за действиями во время практических работ</i>
	Правильность и обоснованность выбора методов устранения брака	<i>Наблюдение за действиями во время практических работ</i>
Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики	Соблюдение правил техники безопасности при использовании измерительных приборов и проведении измерений	<i>Оценка результатов выполнения заданий во время практических работ</i>
	Обоснование и правильность использования выбранной методики измерения	<i>Оценка результатов выполнения заданий во время практических работ</i>
	Демонстрация навыков выполнения измерений	<i>Оценка результатов выполнения заданий во время практических работ</i>
	Правильность и обоснованность выбора измерительных приборов	<i>Оценка результатов выполнения заданий во время практических работ</i>

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

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Демонстрация интереса к профессиональной деятельности в процессе теоретического и практического обучения	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе теоретического и практического обучения
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их	Правильная организация собственной профессиональной деятельности, постановка целей и выбор методов ее достижения, определение	Анализ действий обучающихся в ходе результатов самостоятельной работы

эффективность и качество	эффективности и качества решения профессиональных задач	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Грамотный анализ ситуации и определение алгоритма действий в данной ситуации	Наблюдение за действиями обучающегося в процессе решения смоделированных задач и ситуаций
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Демонстрация рационального выбора методов поиска, обработки и использования информации в процессе решения профессиональных задач	Анализ и оценка результатов самостоятельной деятельности
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Обоснованное и грамотное использование информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения	Оценка действий обучающихся в ходе выполнения практических работ
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Демонстрация навыков корректного общения с коллегами, руководством, потребителями	Анализ действий обучающихся при решении нестандартных задач и смоделированных ситуаций
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	Осознание степени и готовности брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения задания	Наблюдение за действиями обучающегося в процессе в процессе выполнения практических и лабораторных работ
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Определение задач профессионального и личностного развития, составление оптимальной траектории самообразования и повышения квалификации	Оценка качественных достижений в профессиональной внеучебной (самостоятельной) деятельности обучающихся
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Систематический анализ обновлений технологий в профессиональной деятельности	Оценка уровня ориентированности в современных технологиях профессиональной деятельности, в ходе выполнения практических работ



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГБПОУ МО «СЕРПУХОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО:

зам. директора по УР

 Залобовская И.А.

" 31 " 08 2018

УТВЕРЖДАЮ:

директор колледжа

 Федорова Т.В.

Федорова Т.В.

" 31 " 08 2018

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины ОП.15 Источники питания радиоаппаратуры

для специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение»

на базе основного общего образования, базовый уровень подготовки

Разработчик Раихина Ирина Владимировна

Рассмотрен на заседании предметной (цикловой) комиссии дисциплин профессионального цикла специальности «Радиоаппаратостроение»

Протокол № 1 от « 31 » августа 2017 г.

Председатель предметной (цикловой) комиссии \_\_\_\_\_ /\_ Святова И.В.

Серпухов  
2018

Рабочая программа учебной дисциплины ОП. 15 «Источники питания радиоаппаратуры» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение».

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Разработчик: преподаватель ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Раихина Ирина Владимировна

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>48 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>49 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>50 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>
<b>51 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **Источники питания радиоаппаратуры**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО 11.02.01 Радиоаппаратостроение

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в профессиональный цикл, является специальной дисциплиной

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **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;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- принципы построения схем вторичных источников питания;
- основные элементы источников электропитания;
- конструктивное исполнение источников электропитания;
- назначение, принцип работы, характеристики и параметры отдельных функциональных узлов, гальванических элементов и нетрадиционных источников питания радиоаппаратуры;

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Осуществлять сборку и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков.
ПК 2.1	Настраивать и регулировать параметры радиотехнических систем, устройств и блоков.
ПК 2.2	Анализировать электрические схемы радиоэлектронных изделий
ПК 2.3	Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению
ПК 3.1	Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **120** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **80** часов;  
самостоятельной работы обучающегося **40** часов.

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>120</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>80</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	10
практические занятия	10
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>40</b>
в том числе:	
Проработка тем;	16
Ответы на контрольные вопросы;	5
Подготовка к выполнению лабораторной работы;	5
Обработка результатов экспериментальных данных лабораторной работы	5
Подготовка к выполнению практических работ;	5
Написание рефератов	4
<i>Итоговая аттестация в форме зачета</i>	

## 2.2. Тематический план дисциплины Электротехника

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов дисциплины*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение разделов					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i>
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1	Тема 1. Общие сведения о вторичных источниках питания.	4	2	-	-	2	-	-	-
ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1	Тема 2. Трансформаторы.	18	12	4	-	6	-	-	-
ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1	Тема 3. Выпрямители и сглаживающие фильтры.	42	30	10	-	12	-	-	-
ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1	Тема 4. Стабилизаторы напряжения и тока.	26	18	4	-	8	-	-	-
ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1	Тема 5. Импульсные источники питания.	16	10	2	-	6	-	-	-
ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1	Тема 6. Источники питания с бестрансформаторным входом.	4	2	-	-	2	-	-	-
ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1	Тема 7. Первичные источники питания радиоаппаратуры.	10	6	-	-	4	-	-	-
	<b>Всего:</b>	<b>120</b>	<b>80</b>	<b>20</b>	<b>-</b>	<b>40</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

\*Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отлагательного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

### 2.3. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины Источники питания радиоаппаратуры

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Тема 1. Общие сведения о вторичных источниках питания.</b>	<b>Содержание</b>	2	
	1. Понятие о первичных и вторичных источниках питания радиоаппаратуры.		1
	2. Современное состояние и перспективы развития источников электропитания радиоустройств		1
	3. Источники вторичного электропитания радиоаппаратуры: общие сведения и характеристики		1
	4. Структурные электрические схемы. Назначение функциональных узлов		1
	5. Элементная база		1
	<b>Лабораторныеработы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	-	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Рефераты по теме «Перспективы развития радиоаппаратуры» «Обеспечение надёжности работы источников питания радиоаппаратуры» «Особенности проверки и техника безопасности при работы с источниками питания» «Современные источники питания – конструкция принцип действия»	2	
	<b>Тема 2. Трансформаторы.</b>	<b>Содержание</b>	8
1. Назначение, классификация трансформаторов		2	
2. Принцип работы трансформаторов		2	
3. Работа трансформатора под нагрузкой, в режиме холостого хода и в режиме короткого замыкания		2	
4. Потери и КПД трансформатора		2	
5. Трёхфазные трансформаторы		1	
6. Автотрансформаторы		1	
7. Трансформаторы специального назначения		1	
8. Особенности работы трансформаторов в схемах выпрямителей		1	
9. Конструкция трансформаторов и дросселей		2	
<b>Лабораторныеработы</b>		2	
1. Исследование трансформаторов			



	<b>Практические занятия</b>		2	
	1.	Расчет трансформатора		
	<b>Контрольные работы</b>		-	
	Самостоятельная работа учащихся: Рефераты по теме «Трансформаторы специального назначения – конструкция и принцип действия» Подготовка к выполнения лабораторной работы. Ответы на контрольные работы. Оформление практической работы.		6	
<b>Тема 3. Выпрямители и сглаживающие фильтры.</b>	<b>Содержание</b>		20	
	1.	Общие сведения о выпрямительных устройствах		2
	2.	Однофазные однополупериодные выпрямители (принцип действия, параметры)		2
	3.	Двухфазный двухполупериодный выпрямитель (принцип действия, параметры)		2
	4.	Работа выпрямителя на емкостную и индуктивную нагрузку		2
	5.	Схемы умножения напряжения		2
	6.	Управляемые выпрямители на тиристорах		2
	7.	Назначение, общая характеристика, параметры сглаживающих фильтров		2
	8.	Разновидности сглаживающих фильтров		2
	9.	Транзисторные фильтры		2
	<b>Лабораторные работы</b>		6	
	1.	Изучение двухполупериодных схем выпрямления		
	2.	Изучение работы выпрямителя на R, ЛиС нагрузку		
	3.	Изучение сглаживающих фильтров		
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1.	Расчет выпрямителя		
2.	Расчет сглаживающего фильтра			
<b>Контрольные работы:</b>		-		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Проработка конспекта лекций. Проработка темы «Мостовые схемы выпрямителей – однофазные и трехфазные выпрямители» Подготовка к выполнения лабораторной работы. Ответы на контрольные работы. Оформление практических работ.		12		
<b>Тема 4. Стабилизаторы напряжения и тока.</b>	<b>Содержание</b>		14	
	1.	Основные сведения о стабилизаторах. Назначение, классификация, параметры.		2
	2.	Параметрические стабилизаторы. Принцип действия.		2
	3.	Параметрический стабилизатор на стабилитроне		2

	4.	Стабилизатор компенсационного типа с последовательным соединением элементов		2	
	5.	Стабилизатор компенсационного типа с параллельным соединением элементов		2	
	6.	Защита элементов в схемах стабилизаторов		2	
	7.	Интегральные стабилизаторы		1	
	8.	Тиристорные стабилизаторы		1	
	<b>Лабораторные работы</b>			2	
	1.	Исследование схем стабилизаторов			
	<b>Практические занятия</b>			2	
	1.	Расчет стабилизатора			
	<b>Контрольные работы</b>		-		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Проработка конспекта лекций. Проработка темы «Стабилизаторы тока», «Параметрические стабилизаторы переменного тока» Подготовка к выполнению лабораторной работы. Ответы на контрольные работы. Оформление практической работы.		8		
	<b>Тема 5. Импульсные источники питания.</b>		8		
	1.	Общие сведения, классификация, область применения	1		
	2.	Электрическая структурная и принципиальная схемы импульсных стабилизаторов	1		
3.	Схема импульсного стабилизатора с составным регулирующим транзистором и дифференциальным усилителем	1			
4.	Преобразователи напряжения - общие сведения, области применения, классификация	1			
5.	Структурные схемы преобразователей	1			
6.	Однотактные преобразователи напряжения	2			
7.	Двухтактные преобразователи напряжения	2			
8.	Преобразователи напряжения с самовозбуждением	2			
9.	Стабилизирующие преобразователи	1			
<b>Лабораторные работы</b>		-			
<b>Практические занятия</b>		2			
1.	Расчет преобразователя				
<b>Контрольные работы</b>		-			
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Проработка конспекта лекций. Проработка тем «Разные виды преобразователей» Подготовка к выполнению лабораторной работы. Ответы на контрольные работы. Оформление практической работы.		6			

<b>Тема 6. Источники питания с бестрансформаторным входом.</b>	<b>Содержание</b>		2	
	1.	Источники вторичного электропитания с бестрансформаторным входом: назначение, области применения		
	2.	Структурная схема		
	3.	Схема источника питания с бестрансформаторным входом		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		-	
	<b>Контрольные работы</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Проработка конспекта лекций.		2	
<b>Тема 7. Первичные источники питания радиоаппаратуры.</b>	<b>Содержание</b>		6	
	1.	Гальванические источники питания		
	2.	Нетрадиционные источники питания	1	
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		-	
	<b>Контрольные работы</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Проработка конспекта лекций. Написание рефератов по теме «Преобразование неэлектрической энергии в электрическую»		4	
	Примерная тематика курсовой работы (проекта)		-	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)		-		
<b>Всего:</b>		<b>120</b>		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета источника питания радиоаппаратуры; лабораторной радиоаппаратуры.

**Оборудование учебного кабинета:** посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя.

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

**Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:** лабораторные установки и макетные стенды по курсу «Источники питания радиоаппаратуры», компьютеры с лицензионным программным обеспечением (операционная система, пакет офисных программ и программа Multisim).

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

- А.Б. Грумбина. Электрические машины и источники питания радиоэлектронных устройств. – М.: Радио и связь, 2012.
- Ю.И. Конев, Источники вторичного электропитания: Справочное пособие. – М.: Радио и связь, 2014.

Дополнительные источники:

- Г.А. Матвеев, В.И. Хомич. Катушки с ферритовыми сердечниками. – М.: Энергия, 2013.
- А.В. Митрофанов, А.И. Щеголев. Импульсные источники вторичного электропитания в бытовой радиоаппаратуре. - М.: Радио и связь, 2012.
- <http://www.chipdip.ru/video.aspx> «Видео: Чип и Дип – Электронные компоненты и приборы»

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b>	
пользоваться специальной технической литературой, государственными и отраслевыми стандартами	<i>Оценка результатов выполнения практических работ к темам 2,3,4,5</i>
использовать элементы источников электропитания для построения электрических схем	<i>Оценка результатов выполнения лабораторных работ к темам 2,3,4</i>
рассчитывать по заданным параметрам основные функциональные узлы	<i>Оценка результатов выполнения лабораторных работ к темам 2,3,4 Оценка результатов выполнения практических работ к темам 2,3,4,5</i>
снимать и анализировать характеристики, производить контроль параметров и проверку функционирования источников электропитания	<i>Оценка результатов выполнения лабораторных работ к темам 2,3,4</i>
<b>Знания:</b>	
принципы построения схем вторичных источников питания	<i>Оценка результатов выполнения домашних работ к темам</i>
основные элементы источников электропитания	<i>Оценка результатов выполнения домашних работ к темам</i>
конструктивное исполнение источников электропитания	<i>Оценка результатов выполнения домашних работ к темам</i>
назначение, принцип работы, характеристики и параметры отдельных функциональных узлов, гальванических элементов и нетрадиционных источников питания радиоаппаратуры	<i>Оценка результатов выполнения домашних работ к темам</i>

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Осуществлять сборку и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков.	Демонстрация навыков выполнения сборки электрических схем	<i>Наблюдение за действиями во время лабораторных работ</i>
	Демонстрация навыков работы с измерительным оборудованием	<i>Наблюдение за действиями во время лабораторных работ</i>

	Демонстрация навыков и безопасных приемов работы на рабочем месте по видам деятельности;	<i>Наблюдение за действиями во время лабораторных работ</i>
Настраивать и регулировать параметры радиотехнических систем, устройств и блоков.	Демонстрация навыков выполнения настройки и регулировки	<i>Наблюдение за действиями во время лабораторных работ</i>
	Демонстрация навыков работы с оборудованием	<i>Наблюдение за действиями во время лабораторных работ</i>
Анализировать электрические схемы радиоэлектронных изделий.	Правильность и обоснованность выбора методов расчета электрических цепей	<i>Наблюдение за действиями на практических занятиях</i>
	Правильность анализа режимов работы электрических цепей	<i>Наблюдение за действиями на практических занятиях</i>
Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению.	Правильность анализа причин брака	<i>Наблюдение за действиями во время лабораторных работ</i>
	Правильность и обоснованность выбора методов устранения брака	<i>Наблюдение за действиями во время лабораторных работ</i>
Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики	Соблюдение правил техники безопасности при использовании измерительных приборов и проведении измерений	<i>Оценка результатов выполнения заданий во время лабораторных работ</i>
	Обоснование и правильность использования выбранной методики измерения	<i>Оценка результатов выполнения заданий во время лабораторных работ</i>
	Демонстрация навыков выполнения измерений	<i>Оценка результатов выполнения заданий во время лабораторных работ</i>
	Правильность и обоснованность выбора измерительных приборов	<i>Оценка результатов выполнения заданий во время лабораторных работ</i>

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

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и	Демонстрация интереса к	Наблюдение за

социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	профессиональной деятельности в процессе теоретического и практического обучения	деятельностью обучающегося в процессе теоретического и практического обучения
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Правильная организация собственной профессиональной деятельности, постановка целей и выбор методов ее достижения, определение эффективности и качества решения профессиональных задач	Анализ действий обучающихся в ходе результатов самостоятельной работы
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Грамотный анализ ситуации и определение алгоритма действий в данной ситуации	Наблюдение за действиями обучающегося в процессе решения смоделированных задач и ситуаций
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Демонстрация рационального выбора методов поиска, обработки и использования информации в процессе решения профессиональных задач	Анализ и оценка результатов самостоятельной деятельности
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Обоснованное и грамотное использование информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения	Оценка действий обучающихся в ходе выполнения практических работ
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Демонстрация навыков корректного общения с коллегами, руководством, потребителями	Анализ действий обучающихся при решении нестандартных задач и смоделированных ситуаций
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	Осознание степени и готовности брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения задания	Наблюдение за действиями обучающегося в процессе в процессе выполнения практических и лабораторных работ
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Определение задач профессионального и личностного развития, составление оптимальной траектории самообразования и повышения квалификации	Оценка качественных достижений в профессиональной внеучебной (самостоятельной) деятельности обучающихся

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Систематический анализ обновлений технологий в профессиональной деятельности	Оценка уровня ориентированности в современных технологиях профессиональной деятельности, в ходе выполнения практических работ
--	--	---



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГБПОУ МО «СЕРПУХОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО:

зам. директора по УР

Залюбовская И.А.

" 31 " 08 2018

УТВЕРЖДАЮ:

директор колледжа

Федорова Т.В.

" 31 " 08 2018

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

ОП.16 «Радиотехнические цепи и сигналы, антенно – фидерные устройства»

(название учебной дисциплины/профессионального модуля)

для специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение»

на базе основного общего образования, базовый уровень подготовки  
(базовый/углубленный уровень подготовки)

Разработчик Зубова В. В.

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии дисциплин  
профессионального цикла по специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение»

Протокол № 1 от «31» августа 2016г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ / Святова И. В.

Серпухов  
2016

Рабочая программа учебной дисциплины/профессионального модуля ОП. 16 «Радиотехнические цепи и сигналы, антенно – фидерные устройства» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение».

Разработчик:

Зубова Валерия Валерьевна, преподаватель ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>52 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 2</b>
<b>53 СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>54 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
<b>55 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
<b>56 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b>	<b>9</b>

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **Радиотехнические цепи и сигналы, антенно – фидерные устройства**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС укрупненных групп специальностей по специальности СПО 11.02.01 **Радиоаппаратостроение**

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

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в профессиональный цикл, является общепрофессиональной дисциплиной

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **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;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- физические явления в линейных, нелинейных, параметрических цепях;
- методы расчета радиотехнических цепей и антенно - фидерных устройств;

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **177** часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **118** часов;  
самостоятельной работы обучающегося **59** часов.

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

Код	Наименование результата обучения
ПК 1	Настраивать и регулировать параметры радиотехнических систем, устройств и блоков, антенно - фидерных устройств
ПК 2	Выбирать измерительные приборы и оборудование для изделий и измерять их параметры и характеристики
ПК 3	Осуществлять контроль качества радиотехнических изделий
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>177</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>118</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	26
практические занятия	10
контрольные работы	4
курсовая работа (проект)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>59</b>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
Проработка конспекта лекций;	10
Подготовка докладов и презентаций по темам: «Фильтры сосредоточенной избирательности» «Понятие длинной волны» «Эквивалентная схема режима бегущей волны» «Волноводы: назначение, конструкции» «Нелинейные электрические схемы» «Простейшая схема детектора» «Структурная схема автогенератора»	8
Решение вариативных задач;	8
Ответы на контрольные вопросы;	4
Подготовка к выполнению лабораторной работы;	6
Обработка результатов экспериментальных данных лабораторной работы	8
<i>Итоговая аттестация в форме</i>	<i>экзамен</i>

## 2.2 Тематический план учебной дисциплины

Коды компетенций	Наименования разделов учебной дисциплины	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение учебной дисциплины					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i>
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1, ПК 2, ПК3, ОК1...ОК9	Раздел 1 Основы передачи информации с помощью электромагнитных волн (ЭМВ)	11	8	-	-	3	-	-	-
ПК 1, ПК 2, ПК 3, ОК1...ОК9	Раздел 2 Линейные электрические цепи с сосредоточенными параметрами	55	40	24	-	15	-	-	-
ПК 1, ПК 2, ПК 3, ОК1...ОК9	Раздел 3 Линейные электрические цепи с распределенными параметрами	16	10	4	-	6	-	-	-
ПК 1, ПК 2, ПК 3, ОК1...ОК9	Раздел 4 Нелинейные и параметрические цепи	22	14	-	-	8	-	-	-
ПК 1, ПК 2, ПК 3, ОК1...ОК9	Раздел 5 Распространение радиоволн	22	14	-	-	8	-	-	-
ПК 1, ПК 2, ПК 3, ОК1...ОК9	Раздел 6 Фидеры	11	4	-	-	7	-	-	-
ПК 1, ПК 2, ПК 3, ОК1...ОК9	Раздел 7 Антенны	40	28	8	-	12	-	-	-
	Производственная практика (по профилю специальности), часов <i>(если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)</i>	-						-	-
	<b>Всего:</b>	<b>177</b>	<b>118</b>	<b>36</b>	<b>-</b>	<b>59</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

### 2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины Радиотехнические цепи и сигналы

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
Раздел 1. Основы передачи информации с помощью электромагнитных волн (ЭВМ)	Содержание учебного материала	8		
	1 Передача информации с помощью ЭВМ			1
	2 Основные виды сигналов			2
	3 Амплитудно-модулированные радиосигналы			2
	4 Частотно-модульные радиосигналы	2	2	
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия:	-		
	Контрольные работы	-		
Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Решение вариативных задач;	3			
Раздел 2. Линейные электрические цепи с сосредоточенными параметрами	Содержание учебного материала	16		
	1 Свободные колебания в контуре			2
	2 Последовательный колебательный контур			2
	3 Параллельный колебательный контур			1
	4 Связанные колебательные контуры, виды связей. Физический смысл вносимого сопротивления			2
	5 Настройка связанных контуров			2
	6 Электрические реактивные фильтры типа «К»			2
	7 Контрольная работа «Линейные электрические цепи»			2
	8 ФСИ	3		
	Лабораторные работы:	16		
	1 «Исследование последовательного колебательного контура»;			
	2 «Способы настройки расширения полосы пропускания»;			
	3 «Исследование АЧХ параллельного колебательного контура»;			
	4 «Настройка связанных контуров для получения максимального выходного напряжения»;			
	5 «Настройка связей между контурами для получения наим. и наиб. полосы пропускания контуров»			
	6 «Исследование фильтров типа «К» »;			
	7 «Исследование безиндуктивного электрического фильтра»;			
	8 « Снятие АЧХ и определение полосы пропускания по АЧХ фильтра сосредоточенной избират.»			
	Практические работы:	8		
	1 «Конструкторский расчет элементов контура»;			
2 «Расчет параметров последовательного колебательного контура»;				
3 «Расчет шунтирующего сопротивления параллельного колебательного контура для расширения полосы пропускания»;				
4 «Расчет параметров и характеристик связанных контуров»				
Контрольные работы	-			
1 «Линейные электрические цепи»				



	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Подготовка докладов и презентаций по теме: «Фильтры сосредоточенной избирательности» Ответы на контрольные вопросы Подготовка к выполнению лабораторных работ; Обработка результатов экспериментальных данных лабораторных работ	15	
<b>Раздел 3. Линейные электрические цепи с распределенными параметрами</b>	Содержание учебного материала	6	
	1 Понятие длинной линии (ДЛ)		1
	2 Стоячие и смешанные волны в линии		2
	3 Волноводы: назначение, конструкция, типы волны, способы возбуждения		2
	Лабораторные работы:	4	
	1 «Определение частоты генератора с помощью длинной волны»;		
	2 «Исследование параметров волновода»		
	Практические занятия:	-	
	Контрольные работы:	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Подготовка докладов и презентаций по теме: «Понятие длинной волны»; «Эквивалентная схема режима бегущей волны»; «Волноводы: назначение, конструкции»; Ответы на контрольные вопросы; Подготовка к выполнению лабораторных работ; Обработка результатов экспериментальных данных лабораторных работ	6	
<b>Раздел 4. Нелинейные и параметрические цепи</b>	Содержание учебного материала	14	
	1 Нелинейные электрические цепи, их характеристики и параметры		1
	2 Методы гармонического анализа		2
	3 Преобразование и умножение частоты		2
	4 Модуляция. Детектирование. Генерирование		2
	5 Сигналы и помехи в системах передачи информации		2
	6 Элементы теории потенциальной помехоустойчивости		2
	7 Контрольная работа «Основные характеристики радиотехнических цепей»	3	
	Лабораторные работы:	-	
	Практические занятия:	-	
Контрольные работы:	-		
1 «Основные характеристики радиотехнических цепей»			
Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Подготовка докладов и презентаций по теме: «Нелинейные электрические схемы»; «Простейшая схема детектора»; «Структурная схема автогенератора»; Решение вариативных задач; Ответы на контрольные вопросы;	8		

<b>Раздел 5. Распространение радиоволн</b>	Содержание учебного материала		14	
	1	Электромагнитные волны и их свойства		2
	2	Распространение радиоволн в неоднородной среде		2
	3	Подразделение радиоволн на диапазоны. Диапазоны частот		2
	4	Распространение радиоволн в земельных условиях и их свойства		2
	5	Особенности распространения УКВ, влияние тропосферы и ионосферы, применение		2
	6	Особенности распространения радиоволн в космических радиополосах		2
	7	Электромагнитные волны и их свойства		
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия:		-	
	Контрольные работы		-	
Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Решение вариативных задач; Подготовка докладов и презентаций по тем: «Особенности распространения радиоволн в космических радиополосах»;		8		
<b>Раздел 6. Фидеры</b>	Содержание учебного материала		4	
	1	Классификация и характеристики фидеров		2
	2	Фидерные трансформаторы	2	
	Лабораторные работы		-	
	Практические работы		-	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Подготовка докладов и презентаций по теме: «Фидеры» Ответы на контрольные вопросы		5	
<b>Раздел 7. Антенны</b>	Содержание учебного материала		20	
	1	Основные характеристики и параметры антенн		1
	2	Симметричный вибратор: параметры и характеристики		2
	3	Несимметричный вибратор: параметры и характеристики		2
	4	Полуволновые вибраторы: параметры и характеристики		2
	5	Логопериодическая, спиральная и диэлектрическая антенны		2
	6	Антенны сантиметровых и миллиметровых волн.		2
	7	Рупорные, волноводно-щелевые и зеркальные антенны		
	8	Антенны дециметровых волн		3
	9	Контрольная работа «Основные свойства антенно-фидерных устройств»		2
	10	Антенные решетки		
	Лабораторные работы:		6	
	1	«Исследование вибраторной антенны»;		
	2	«Исследование и принцип действия рупорных антенн»;		
	3	«Исследование рамочной антенны»;		
	Практические занятия:		2	
	1	«Особенности антенн»;		
Контрольные работы: «Основные свойства антенно-фидерных устройств»		2		
Самостоятельная работа обучающихся:		12		

	Проработка конспекта лекций; Подготовка докладов и презентаций по теме: «Классификация антенн»; «Симметричные вибраторы»; «Несимметричные вибраторы»; «Влияние Земли на направленные свойства антенн»; Решение вариативных задач; Ответы на контрольные вопросы; Подготовка к выполнению лабораторных работ; Обработка результатов экспериментальных данных лабораторных работ		
Примерная тематика курсовой работы (проекта)		-	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)		-	
	<b>Всего:</b>	177	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории электронной техники.

**Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:** лабораторные установки и макетные стенды по курсу «Радиотехнические цепи и сигналы».

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Шинаков Ю. С., Колодяжный Ю. М. Основы радиотехники: - М.: Радио и связь, 1983.
2. Белоцерковский Г. Б. Основы радиотехники и антенны: - М. Радио и связь, 1983
3. Каганов В. И. Радиотехнические цепи и сигналы: - М. Академия, 2003
4. Чернышов В. П. Распространение радиоволн и антенно-фидерные устройства: - М. Радио и связь, 1982

### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Умения:</b>	
рассчитать параметры и характеристики электрических радиотехнических цепей и антенно - фидерных устройств;	<i>Оценка результатов выполнения практических работ к темам 2, 3, 4;</i>
использовать средства вычислительной техники для расчета радиотехнических цепей и антенно - фидерных устройств;	<i>Оценка результатов выполнения лабораторных работ к темам 2, 3; Оценка результатов выполнения практических работ к темам 2, 3;</i>
производить по заданным параметрам конструктивный расчет основных элементов радиотехнических цепей и антенно - фидерных устройств;	<i>Оценка результатов выполнения лабораторных работ к темам 2, 3; Оценка результатов выполнения практических работ к темам 2, 3, 4;</i>
<b>Знания:</b>	
физические явления в линейных, нелинейных, параметрических цепях и антенно - фидерных устройств;	<i>Оценка результатов выполнения домашних работ к темам 1, 2, 3, 4; Оценка результатов выполнения контрольной работы к теме 3;</i>
методы расчета радиотехнических цепей и антенно - фидерных устройств;	<i>Оценка результатов выполнения домашних работ к темам 1, 2, 3, 4. Оценка результатов выполнения контрольной работы по теме 4</i>

## **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
Настраивать и регулировать параметры радиотехнических систем, устройств и блоков, антенно - фидерных устройств;	Демонстрация правильности анализа работы схем радиотехнической техники	<i>Наблюдение за действиями на практических занятиях. Оценка результатов выполнения экзаменационного задания</i>
	Демонстрация навыков чтения схем устройств радиотехнической техники	<i>Наблюдение за действиями на практических занятиях. Оценка результатов выполнения экзаменационного задания</i>

Выбирать измерительные приборы и оборудование для изделий электронной техники и измерять их параметры и характеристики	Соблюдение правил техники безопасности при использовании и эксплуатации лабораторного оборудования	<i>Оценка действий студентов при выполнении лабораторных работ</i>
	Обоснование и правильность выбора приборов для снятия характеристик и определения параметров изделий радиотехнической техники	<i>Оценка результатов выполнения лабораторных работ</i>
	Демонстрация навыков расчета основных параметров радиотехнических цепей	<i>Оценка результатов выполнения лабораторных работ Оценка результатов выполнения экзаменационного задания</i>
Осуществлять контроль качества радиотехнических изделий	Демонстрация навыков определения неисправности изделий радиотехнической техники	<i>Наблюдение за действиями во время выполнения практических и лабораторных работ</i>
	Демонстрация навыков анализа показателей радиотехнических цепей	<i>Наблюдение за действиями во время выполнения практических и лабораторных работ</i>

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

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к профессиональной деятельности в процессе теоретического и практического обучения	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе теоретического и практического обучения
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Правильная организация собственной профессиональной деятельности, постановка целей и выбор методов ее достижения, определение эффективности и качества решения профессиональных задач	Анализ действий обучающихся в ходе результатов самостоятельной работы

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Грамотный анализ ситуации и определение алгоритма действий в данной ситуации.	Наблюдение за действиями обучающегося в процессе решения смоделированных задач и ситуаций
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Демонстрация рационального выбора методов поиска, обработки и использования информации в процессе решения профессиональных задач	Анализ и оценка, результатов самостоятельной работы
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Обоснованное и грамотное использование информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения	Оценка действий обучающихся в ходе выполнения практических работ
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Демонстрация навыков корректного общения с коллегами, руководством, потребителями.	Анализ действий обучающихся при решении нестандартных задач и смоделированных ситуаций
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Осознание степени и готовность брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Наблюдение за действиями обучающегося в процессе выполнения практических и лабораторных работ
ОК.8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Определение задач профессионального и личностного развития, составление оптимальной траектории самообразования и повышения квалификации.	Оценка качественных достижений в профессиональной внеучебной (самостоятельной) деятельности обучающихся.
ОК.9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Систематический анализ обновления технологий в профессиональной деятельности	Оценка уровня ориентированности в современных технологиях профессиональной деятельности, в ходе выполнения практических работ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГБПОУ МО «СЕРПУХОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО:

зам. директора по УР

Залюбовская И.А. Залюбовская И.А.

" 31 " 08 2018

УТВЕРЖДАЮ:

директор колледжа

Федорова Т.В. Федорова Т.В.

" 31 " 08 2018

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ОП.17 «Импульсная техника»**

(название учебной дисциплины/профессионального модуля)

для специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение»

на базе основного общего образования, базовый уровень подготовки  
(базовый/углубленный уровень подготовки)

Разработчик Зубова В. В.

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии дисциплин  
профессионального цикла по специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение»

Протокол № 1 от «31» августа 2016г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ / Святова И. В.

Серпухов  
2018



Рабочая программа учебной дисциплины/профессионального модуля ОП. 17 «Импульсная техника» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение».

Разработчик:

Зубова Валерия Валерьевна, преподаватель ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>57 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 2</b>
<b>58 СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>59 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>60 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>61 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b>	<b>11</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Импульсная техника

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС укрупненных групп специальностей по специальности СПО 11.02.01 **Радиоаппаратостроение**

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

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в профессиональный цикл, является общепрофессиональной дисциплиной

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

В результате освоения дисциплины 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;
- современную элементную базу импульсных устройств, назначение и принцип их действия, временные диаграммы, иллюстрирующие переходные процессы в импульсных устройствах;

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **117** часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **78** часов;  
самостоятельной работы обучающегося **39** часов.

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

Код	Наименование результата обучения
ПК1.1	Осуществлять сборку и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков.
ПК 2.1	Настраивать и регулировать параметры радиотехнических систем, устройств и блоков..
ПК2.2	Анализировать электрические схемы радиоэлектронных изделий.
ПК2.3	Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению.
ПК 3.1	Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>117</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>78</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	16
практические занятия	12
контрольные работы	2
курсовая работа (проект)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>39</b>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
Проработка конспекта лекций;	10
Подготовка докладов и презентаций по темам: «Цифровые микросхемы в импульсных устройствах» «Разновидности триггеров на логических элементах» «Виды сигналов в импульсной технике» «Генераторы импульсов» «Генератор с линейно-изменяющимся напряжением» «Фантастроны» «Блокинг-генератор»	8
Решение вариативных задач;	5
Ответы на контрольные вопросы;	6
Подготовка к выполнению лабораторной работы;	5
Обработка результатов экспериментальных данных лабораторной работы	5
<i>Итоговая аттестация в форме</i>	<i>экзамена</i>

## 2.2 Тематический план учебной дисциплины

Коды компетенций	Наименования разделов учебной дисциплины	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение учебной дисциплины					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i>
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ОК1...ОК9	Раздел 1 Сигналы в импульсных и цифровых устройствах	12	4	-	-	8	-	-	-
ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ОК1...ОК9	Раздел 2 Элементная база в импульсных устройствах	31	18	6	-	9	-	-	-
ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ОК1...ОК9	Раздел 3 Триггеры	22	10	4	-	8	-	-	-
ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ОК1...ОК9	Раздел 4 Формирование импульсов	16	6	4	-	6	-	-	-
ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ОК1...ОК9	Раздел 5 Генераторы импульсов	34	12	14	-	8	-	-	-
	Производственная практика (по профилю специальности), часов <i>(если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)</i>	-							-
	<b>Всего:</b>	<b>117</b>	<b>50</b>	<b>28</b>	<b>-</b>	<b>39</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

### 2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины Импульсная техника

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Сигналы в импульсных и цифровых устройствах	Содержание учебного материала	4	
	1   Введение. Сигналы в импульсных устройствах		1
	2   Сигналы в цифровых устройствах		1
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия:	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Решение вариативных задач;	8	
Раздел 2. Элементная база в импульсных устройствах	Содержание учебного материала	18	
	1   Дифференцирующая RC-цепь		2
	2   Интегрирующая RC-цепь		2
	3   RL- цепи		1
	4   Транзисторные ключи на биполярных и полевых транзисторах		2
	5   Ненасыщенные ключи с ускоряющим конденсатором		2
	6   Логические элементы в импульсных устройствах		3
	7   Способы задания логических функций		2
	8   Цифровые микросхемы в импульсных устройствах		2
	9   Операционные усилители и компараторы	2	
	Лабораторные работы:	2	
	1   «Исследование RC-цепей»		
	Практические работы:	4	
	1   «Расчет дифференцирующих и интегрирующих цепей»;		
	2   «Расчет схем транзисторного ключа»		
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Подготовка докладов и презентаций по теме: «Цифровые микросхемы в импульсных устройствах» Ответы на контрольные вопросы Подготовка к выполнению лабораторных работ; Обработка результатов экспериментальных данных лабораторных работ	9	
Раздел 3. Триггеры	Содержание учебного материала	10	
	1   Симметричный триггер на транзисторах		1
	2   Несимметричный триггер (триггер Шмидта)		2
	3   RS-триггер на логических элементах		2
	4   Триггеры типа T, D, j, K		2
	5   Интегральные триггеры	3	
	Лабораторные работы:	4	
1   «Исследование асимметричного триггера на транзисторах»;			
2   «Исследование T, D, j, K триггеров»			

	Практические занятия:	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Подготовка докладов и презентаций по теме: «Разновидности триггеров на логических элементах»; «Виды сигналов в импульсной технике» Ответы на контрольные вопросы; Подготовка к выполнению лабораторных работ; Обработка результатов экспериментальных данных лабораторных работ	8	
<b>Раздел 4. Формирование импульсов</b>	Содержание учебного материала	6	
	1 Диодные амплитудные ограничители		1
	2 Усилители-ограничители		2
	3 Формирование импульсов с контуром ударного возбуждения	2	
	Лабораторные работы:	4	
	1 «Исследование схем последовательных ограничителей»;		
	2 «Исследование схем параллельных ограничителей»		
	Практические занятия:	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Решение вариативных задач; Ответы на контрольные вопросы; Подготовка к выполнению лабораторных работ; Обработка результатов экспериментальных данных лабораторных работ	6	
<b>Раздел 5. Генераторы импульсов</b>	Содержание учебного материала	12	
	1 Классификация генераторов импульса		2
	2 Одновибраторы, мультивибраторы на транзисторах		2
	3 Мультивибратор с корректирующими диодами		2
	4 Ждущий мультивибратор на транзисторах		3
	5 Контрольная работа «Свойства и характеристики импульсной техники»		3
	6 Блокинг-генератор и фантастроны	2	
	Лабораторные работы:	6	
	1 «Исследование мультивибратора на транзисторах»;		
	2 «Исследование мультивибратора на логических элементах»;		
	3 «Исследование логических элементов в импульсной технике»		
	Практические занятия:	8	
	1 «Расчет интегрирующих цепей»		
	2 «Расчет параметров триггера»		
	3 «Расчет логических элементов в импульсной технике»		
	4 «Расчет параметров RS-триггера»		
	Контрольные работы:	2	
1 «Свойства и характеристики импульсной техники»			
Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Решение вариативных задач; Подготовка докладов и презентаций по теме: «Генераторы импульсов»;	8		



	«Генератор с линейно-изменяющимся напряжением»; «Фантастроны»; «Блокинг-генератор»; Ответы на контрольные вопросы; Подготовка к выполнению лабораторных работ; Обработка результатов экспериментальных данных лабораторных работ		
Примерная тематика курсовой работы (проекта)		-	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)		-	
	<b>Всего:</b>	<b><i>117</i></b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории электронной техники.

**Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:** лабораторные установки и макетные стенды по курсу «Импульсная техника».

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Браммер Ю. А., Пащук И. Н. Импульсная техника:.. – М.: Высш. шк., 2012.
2. Берикашвили В. Ш. Импульсная техника:.. – М.: «Академия», 2016.
3. Чекулаев М. А. Сборник задач и упражнений по импульсной технике:.. – М.: Высш. шк., 2014.

Дополнительные источники

1. Шмаков С.Б. Современная элементная база.-СПб., Наука и техника, 2012
2. Редзько К.В., Досычев А.Л. Сборник задач и упражнений по импульсной технике:.. – М.: «Академия», 2014.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Умения:</b>	
составлять электрические принципиальные схемы импульсных устройств на дискретных компонентах и интегральных схемах;	<i>Оценка результатов выполнения практических работ к темам 1, 2, 3;</i>
рассчитывать элементы импульсных схем и режим их работы;	<i>Оценка результатов выполнения лабораторных работ к темам 2, 3; Оценка результатов выполнения практических работ к темам 4, 5;</i>
снимать основные характеристики импульсных устройств, пользуясь измерительными приборами;	<i>Оценка результатов выполнения лабораторных работ к темам 3, 4, 5; Оценка результатов выполнения практических работ к темам 1, 2, 3;</i>
<b>Знания:</b>	
параметры, характеристики и область использования импульсных сигналов;	<i>Оценка результатов выполнения домашних работ к темам 1, 2, 3, 4, 5; Оценка результатов по сдаче итогового экзамена по предмету «Импульсная техника»;</i>
современную элементную базу импульсных устройств, назначение и принцип их действия, временные диаграммы, иллюстрирующие переходные процессы в импульсных устройствах;	<i>Оценка результатов выполнения домашних работ к темам 1, 2, 3, 4, 5; Оценка результатов выполнения контрольной работы по теме 5; Оценка результатов по сдаче итогового экзамена по предмету «Импульсная техника».</i>

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Осуществлять сборку и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков.	Демонстрация правильности анализа работы схем радиотехнических систем, устройств и блоков	<i>Наблюдение за действиями на практических занятиях. Оценка результатов выполнения экзаменационного задания</i>
	Демонстрация навыков чтения схем радиотехнических систем, устройств и блоков	<i>Наблюдение за действиями на практических занятиях. Оценка результатов выполнения экзаменационного задания</i>
Настраивать и регулировать параметры радиотехнических систем, устройств и блоков.	Соблюдение правил техники безопасности при использовании и эксплуатации лабораторного оборудования	<i>Оценка действий студентов при выполнении лабораторных работ</i>
	Обоснование и правильность выбора приборов для снятия характеристик и определения параметров изделий импульсной техники	<i>Оценка результатов выполнения лабораторных работ</i>
	Демонстрация навыков расчета основных параметров изделий импульсной техники	<i>Оценка результатов выполнения лабораторных работ Оценка результатов выполнения экзаменационного задания</i>
Анализировать электрические схемы радиоэлектронных изделий.	Демонстрация навыков чтения схем радиотехнических систем, устройств и блоков	<i>Наблюдение за действиями во время выполнения практических и лабораторных работ</i>
	Демонстрация правильности анализа работы схем радиотехнических систем, устройств и блоков	<i>Наблюдение за действиями во время выполнения практических и лабораторных работ</i>
Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению.	Демонстрация навыков определения неисправности изделий импульсной техники	<i>Наблюдение за действиями во время выполнения практических и лабораторных работ</i>

	Демонстрация навыков анализа неисправности приборов	<i>Наблюдение за действиями во время выполнения практических и лабораторных работ</i>
Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики.	Обоснование и правильность выбора приборов для снятия характеристик и определения параметров изделий импульсной техники	<i>Оценка действий студентов при выполнении лабораторных работ</i>
	Соблюдение правил техники безопасности при использовании и эксплуатации лабораторного оборудования	<i>Оценка действий студентов при выполнении лабораторных работ</i>
	Демонстрация навыков расчета основных параметров изделий импульсной техники	<i>Оценка результатов выполнения лабораторных работ Оценка результатов выполнения экзаменационного задания</i>

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

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к профессиональной деятельности в процессе теоретического и практического обучения	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе теоретического и практического обучения
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Правильная организация собственной профессиональной деятельности, постановка целей и выбор методов ее достижения, определение эффективности и качества решения профессиональных задач	Анализ действий обучающихся в ходе результатов самостоятельной работы

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Грамотный анализ ситуации и определение алгоритма действий в данной ситуации.	Наблюдение за действиями обучающегося в процессе решения смоделированных задач и ситуаций
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Демонстрация рационального выбора методов поиска, обработки и использования информации в процессе решения профессиональных задач	Анализ и оценка, результатов самостоятельной работы
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Обоснованное и грамотное использование информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения	Оценка действий обучающихся в ходе выполнения практических работ
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Демонстрация навыков корректного общения с коллегами, руководством, потребителями.	Анализ действий обучающихся при решении нестандартных задач и смоделированных ситуаций
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Осознание степени и готовность брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Наблюдение за действиями обучающегося в процессе выполнения практических и лабораторных работ
ОК.8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Определение задач профессионального и личностного развития, составление оптимальной траектории самообразования и повышения квалификации.	Оценка качественных достижений в профессиональной внеучебной (самостоятельной) деятельности обучающихся.
ОК.9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Систематический анализ обновления технологий в профессиональной деятельности	Оценка уровня ориентированности в современных технологиях профессиональной деятельности, в ходе выполнения практических работ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГБПОУ МО «СЕРПУХОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО:

зам. директора по УР

 Залобовская И.А.

" 31 " 08 2018

УТВЕРЖДАЮ:

директор колледжа

 Федорова Т.В.

" 31 " 08 2018

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОП 18 «Эффективное поведение на рынке труда»

(название учебной дисциплины/профессионального модуля)

для специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение»

на базе основного общего образования, базовый уровень подготовки

(базовый/углубленный уровень подготовки)

Разработчик:

Зюзько Александр Павлович, преподаватель

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии

профилирующих дисциплин специальности 11.02.01

Протокол №1 от «31» августа 2015г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ /Святова И.В.

Серпухов  
2018

Рабочая программа учебной дисциплины/профессионального модуля

**ОП 18 «Эффективное поведение на рынке труда»** разработана на основе  
Федерального государственного образовательного стандарта среднего  
профессионального образования по специальности 11.02.01  
«Радиоаппаратостроение»

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Разработчик: Зюзько Александр Павлович - преподаватель ГБПОУ МО  
«Серпуховский колледж»



**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>62 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>63 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>64 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>65 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
<b>66 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>13</b>

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **«Эффективное поведение на рынке труда»**

## **1.1 Область применения программы**

Образовательная программа учебной дисциплины является частью вариативной составляющей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с Концепцией вариативной составляющей основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования по всем специальностям СПО.

**1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** реализуется в рамках общего гуманитарного и социально-экономического цикла СПО.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- давать аргументированную оценку степени востребованности на рынке труда;
- аргументировать целесообразность использования элементов инфраструктуры для поиска работы;
- составлять структуру заметок для фиксации взаимодействия с потенциальными работодателями;
- составлять резюме с учётом специфики работодателя;
- применять основные правила диалога с работодателем в модельных условиях;
- оперировать понятиями «горизонтальная карьера», «вертикальная карьера»;
- корректно отвечать на «неудобные вопросы» потенциального работодателя;
- задавать критерии для сравнительного анализа информации для принятия о поступлении на работу;
- объяснять причины, побуждающие работника к построению карьеры;
- анализировать/формулировать запрос на внутренние ресурсы для профессионального роста в заданном/определённом направлении;
- давать оценку в соответствии с трудовым законодательством законности действий работодателя и работника произвольно заданной ситуации, пользуясь Трудовым кодексом РФ и нормативными правовыми актами.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- современную ситуацию на рынке труда;
- характеристику профессий с точки зрения трудоустройства;
- активные способы поиска работы;
- основные стратегии планирования профессиональной карьеры;
- технологию трудоустройства;
- правовые нормы трудоустройства;

- методы формирования позитивного профессионального имиджа;
- формы и способы адаптации на рабочем месте.

#### **1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 34 часа;  
самостоятельной работы обучающегося 14 часов.

Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности

«Эффективное поведение на рынке труда», в том числе общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

### 3. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Эффективное поведение на рынке труда»

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i>
			Теоретич. обучение, часов	лабораторные работы и практические занятия, часов	курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 1 – ОК 9	«Эффективное поведение на рынке труда»	48	24	10	-	14	-	-	-

### 2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины «Эффективное поведение на рынке труда»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объём часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
Тема 1. Введение. Спрос и предложение на рынке труда.	Содержание учебного материала	2	1
	1. Цели и задачи предмета. Рынок труда. Рынок профессий		
	Практическое занятие	1	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.	Содержание учебного материала	2	

<b>Карьера</b>	1	Понятие карьера. Виды карьеры. Типы карьеры. Карьерные стратегии. Этапы карьеры. Женская карьера		<b>1</b>
	Практическое занятие			
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
<b>Тема 3. Планирование профессиональной карьеры</b>	Содержание учебного материала		<b>2</b>	<b>1</b>
	1	Изучение внутренних факторов, влияющих на успешность карьеры. Изучение внешних факторов, влияющих на успешность карьеры. Планирование карьеры. Управление деловой карьерой		
	Практическое занятие Составление своего психологического портрета Составление перечня своих умений. Аргументированная оценка степени востребованности специальности на рынке труда. Обсуждение причин, побуждающих работника к построению карьеры. Составление портрета успешного человека на рынке труда Анализ/формулировка запроса на внутренние ресурсы для профессионального роста в заданном/определённом направлении.		<b>2</b>	
	Самостоятельная работа обучающихся		<b>2</b>	
<b>Тема 4 Поиск работы</b>	Содержание материала		<b>2</b>	<b>1</b> <b>2</b> <b>2</b>
	1	Способы активного поиска работы. Стратегия поведения выпускника на рынке труда. Поиск работы через СМИ, Интернет и других людей.		
	Практическое занятие			
	Самостоятельная работа обучающихся		2	

<b>Тема 5 Посредники на рынке труда</b>	Содержание материала		<b>2</b>
	1.	Государственные службы занятости населения (пособие по безработице, профессиональное обучение, консультации, поиск вакансий на бирже труда). Коммерческие агентства по найму и подбору кадров. Закон РФ «О занятости населения в Российской Федерации».	<b>2</b>
	Практическое занятие Систематизация информации об источниках информации о работе. Предварительная оценка степени добросовестности работодателя. Определение порядка взаимодействия с центром занятости. Определение целесообразности использования элементов инфраструктуры в поиске работы. Составление структуры заметок для взаимодействия с потенциальным работодателем.		<b>2</b>
	Самостоятельная работа обучающихся		<b>1</b>
<b>Тема 6. Телефон как средство поиска работы</b>	Содержание материала		<b>2</b>
	1	Телефонные звонки потенциальным работодателям Поисковый телефонный звонок потенциальному работодателю. Телефонный звонок по рекламируемой вакансии.	<b>2</b>
	Практическое занятие		
	Самостоятельная работа обучающегося		<b>1</b>
<b>Тема 7. Способы заочной самопрезентации при поиске работы</b>	Содержание материала		<b>4</b>
	1	Составление объявления в газету. Цели написания резюме. Структура резюме. Правила составления резюме. Требования к стилю написания резюме Ошибки при составлении резюме.	<b>2</b>

	<p>Практическое занятие Составление объявления в газету. Подготовка резюме Просмотр и обсуждение фильма «Поиск работы» или «Трудоустройство молодёжи».</p>	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
<b>Тема 8 Собеседование при приёме на работу</b>	Содержание материала	<b>4</b>	<b>2</b>
	1   Подготовка к собеседованию Прохождение собеседования Подготовка к вопросам		
	<p>Практические занятия Просмотр и обсуждение видеофильма «Как пройти собеседование». Деловая игра «Самопрезентация» - проведение диалога с работодателем в модельных условиях (ответы на «неудобные вопросы»).</p>	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
<b>Тема 9. Оформление трудовых отношений</b>	Содержание материала	<b>2</b>	<b>2</b>
	1   Трудовой договор и правила его оформления. Определение общих прав и обязанностей работодателя и работника в соответствии с Трудовым кодексом РФ. Кодекс законов о труде. Приём на работу без заключения трудового договора		
	<p>Практические занятия Определение перечня требований соискателя к работе. Определение критериев для сравнительного анализа информации для принятия решения о поступлении на работу. Оценка законности действий работодателя и работника при приёме на работу. Оценка законности действий работодателя и работника при увольнении.</p>	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
<b>Тема 10. Адаптация на</b>	Содержание материала	<b>2</b>	<b>2</b>
	1   Профессиональная адаптация		



<b>рабочем месте</b>	Социально-психологическая адаптация Причины, способствующие потере работы		
	Практические занятия		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
<b>Всего</b>	<b>48</b>		
<p>Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);</li> <li>2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)</li> <li>3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)</li> </ol>			

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия стандартного учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета: специального оборудования не требуется.  
Технические средства обучения: не требуется.

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Перельгина Е.А. Эффективное поведение на рынке труда: Учебные материалы. - Самара: ЦПО, 2014.
2. Голуб Г.Б., Перельгина Е.А. Введение в профессию: общие компетенции профессионала. Эффективное поведение на рынке труда. Основы предпринимательства: Гиды для преподавателей. - Самара: ЦПО, 2015.

Дополнительные источники:

1. Ефимова С.А. Ключевые профессиональные компетенции: спецификации модулей. - Самара: Изд-во ЦПО, 2015.
2. Зарянова М. Как найти работу за 14 дней: Практическое пособие для тех, кто ищет работу. - СПб.: Речь, 2015.
3. Как успешно пройти собеседование // SuperJob [Электронный ресурс]. – <http://www.superjob.ru/rabota/interview.html>.
4. Ключевые профессиональные компетенции. Модуль «Эффективное поведение на рынке труда» [Текст]: учебные материалы / автор-составитель: Морковских Л.А. - Самара: ЦПО, 2014.
5. Ожегов С.И. Словарь русского языка. - М.: Рус. яз., 2015.
6. Планирование профессиональной карьеры: рабочая тетрадь / Т.В. Пасечникова. - Самара: ЦПО, 2015.
7. Третий не лишний? Трудоустройство через кадровое агентство. Отзывы бывалых. И как отличить хорошее от плохого // Работа.RU [Электронный ресурс]. - [http://www.rabota.ru/vesti/career/tretij\\_ne\\_lichnij.html](http://www.rabota.ru/vesti/career/tretij_ne_lichnij.html).
8. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ.

9. Филина Ф.Н. Справочник наемного работника. - М.: ГроссМедиа: РОСБУХ, 2015.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>давать аргументированную оценку степени востребованности специальности на рынке труда;</p> <p>аргументировать целесообразность использования элементов инфраструктуры для поиска работы</p> <p>составлять структуру заметок для фиксации взаимодействия с потенциальными работодателями;</p> <p>составлять резюме с учетом специфики работодателя;</p> <p>применять основные правила ведения диалога с работодателем в модельных условиях;</p> <p>Оперировать понятиями «горизонтальная карьера», «вертикальная карьера»;</p> <p>корректно отвечать на «неудобные вопросы» потенциального работодателя;</p> <p>задавать критерии для сравнительного анализа информации для принятия решения о поступлении на работу;</p> <p>объяснять причины, побуждающие работника к построению карьеры;</p> <p>анализировать \ формулировать запрос на внутренние ресурсы для профессионального роста в заданном \ определенном направлении;</p> <p>давать оценку в соответствии с трудовым законодательством законности действий работодателя и работника в произвольно заданной ситуации, пользуясь Трудовым кодексом РФ и нормативными правовыми актами.</p>	<p><i>Выполнение компетентностно-ориентированных заданий, накопительная отметка</i></p>
<p><b>Знать</b></p> <p>современную ситуацию на рынке труда;</p> <p>характеристику профессий с точки зрения трудоустройства;</p> <p>активные способы поиска работы;</p> <p>основные стратегии планирования профессиональной карьеры;</p> <p>технологии трудоустройства;</p> <p>правовые нормы трудоустройства;</p> <p>методы формирования позитивного профессионального имиджа;</p> <p>формы и способы адаптации на рабочем месте.</p>	<p><i>Опрос, индивидуальные задания, тестирование.</i></p>

ГБПОУ МО «СЕРПУХОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО:

зам. директора по УР

Залобовская И.А. Залобовская И.А.

" 31 " 08 2018



УТВЕРЖДАЮ:

директор колледжа

Федорова Т.В. Федорова Т.В.

" 31 " 08 2018

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

ПМ.01. «Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией»  
(название учебной дисциплины/профессионального модуля)

для специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение»

на базе основного общего образования, базовый уровень подготовки  
(базовый/углубленный уровень подготовки)

Разработчик Зубова В. В., Святова И.В., Раихина И.В.

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии дисциплин  
профессионального цикла по специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение»

Протокол № 1 от «31» августа 2017г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ / Святова И. В.

Серпухов  
2017

Рабочая программа учебной дисциплины/профессионального модуля ПМ.01. «Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение».

Разработчик:

Зубова В. В., Святова И.В., Раихина И.В., преподаватели ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	4
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	6
<b>3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	7
<b>4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	13
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	16

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией**

## 1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **11.02.11 Радиоаппаратостроение** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

**Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Осуществлять сборку и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков.
2. Использовать техническое оснащение и оборудование для реализации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией
3. Эксплуатировать автоматизированное оборудование для сборки и монтажа радиоэлектронных изделий.

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

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

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

**иметь практический опыт:**

выполнения технологического процесса сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией;

**уметь:**

- анализировать конструкторско-технологическую документацию;
- выбирать материалы и элементную базу для выполнения задания
- выполнять операции по нанесению паяльной пасты на печатную плату;
- выполнять операции по установке на печатную плату компонентов;

- выполнять операции по оплавлению паяльной пасты;
- выполнять операции по отмывке паяльной пасты;
- выполнять проверку качества и правильности установки компонентов;
- устранять обнаруженные дефекты;
- выбирать и настраивать технологическое оснащение и оборудование к выполнению задания;
- осуществлять наладку основных видов технологического оборудования;
- выполнять электромонтажные и сборочные работы при ручном монтаже;
- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов на рабочем месте.

**знать:**

- основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;
- нормативные требования по проведению сборки и монтажа;
- технологическое оборудование, применяемое для сборки и монтажа;
- основные методы и способы, применяемые для организации монтажа, их достоинства и недостатки;
- основные операции монтажа;
- назначение, технические характеристики, конструктивные особенности, принципы работы и правила эксплуатации используемого оборудования;
- правила сборки функциональных узлов в соответствии с принципиальной схемой устройства;
- особенности безопасных приемов работы на рабочем месте по видам деятельности;
- ресурсо- и энергосберегающие технологии в производстве электронной техники..

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – **633** часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **489** часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **329** часов;

самостоятельной работы обучающегося – **160** часов;

производственной практики – **144** часа.



## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности

**Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией**

в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1	Осуществлять сборку и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков
ПК 2	Использовать техническое оснащение и оборудование для реализации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией
ПК 3	Эксплуатировать автоматизированное оборудование для сборки и монтажа радиоэлектронных изделий.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

### 3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i>
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3	Раздел 1 Выбор элементной базы	53	39	20	-	14	-	-	-
ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3	Раздел 2. Организация сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией	148	98	28	30	50	-	-	-
ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3	Раздел 3. Выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией	147	97	26	-	50	-	-	-
ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3	Раздел 4. Использование современных технологий в производстве радиоаппаратуры	56	38	6	-	18	-	-	-
ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3	Раздел 5. Использование систем автоматизированного проектирования	85	57	30	-	28	-	-	-
	Производственная практика (по профилю специальности), часов <i>(если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)</i>								144
	<b>Всего:</b>	<b>489</b>	<b>329</b>	<b>110</b>	<b>30</b>	<b>160</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
<b>Раздел 1 ПМ 01 Выбор элементной базы</b>		<b>39</b>		
<b>МДК 01.01. Методы организации сборки и монтажа радиотехнических систем, узлов и блоков</b>				
<b>Тема 1.1. Выбор пассивных компонентов радиотехнических систем, узлов и блоков</b>	<b>Содержание</b>	<b>14</b>		
	1. Традиционная элементная база и SMD компоненты			2
	2. Резисторы.			2
	3. Конденсаторы			
	4. Катушки индуктивности. Трансформаторы			2
	5. Коммутационные изделия			2
	6. Соединительные изделия. Электроакустические приборы			2
	7. Датчики физических величин. Пьезоэлектрические приборы			2
	<b>Лабораторные работы</b>	-		
	<b>Практические занятия</b>	<b>10</b>		
	1. Выбор типа резистора с использованием справочной литературы			
	2. Запись в конструкторскую документацию			
	3. Выбор типа конденсатора с использованием справочной литературы			
	4. Запись в конструкторскую документацию			
5. Определение типа элемента по УГО				
<b>Тема 1.2. Анализ и выбор активных компонентов радиотехнических систем, узлов и блоков</b>	<b>Содержание</b>	<b>5</b>		
	1. Диоды, транзисторы, Микросхемы			2
	2. Оптоэлектронные и фотоэлектронные приборы			2
	3. Схемы электрические принципиальные	2		
	<b>Лабораторные работы</b>	-		
	<b>Практические занятия</b>	<b>10</b>		
	1. Выбор типов диодов и транзисторов по параметрам			2
	2. Определение назначения и структуры ИМС, определение основных электрических и конструктивных параметров ИМС			2
	3. Чтение схем электрических принципиальных			2
	4. Составление списка элементов схемы электрической принципиальной			2
	5. Запись элементной базы в техническую документацию	2		

<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 1 ПМ 01</b>		50	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- проработка конспекта лекций;</li> <li>- ответы на контрольные вопросы;</li> <li>- подготовка к выполнению практических заданий;</li> <li>- оформление практических отчетов по работам</li> </ul>			
<b>Примерная тематика домашних заданий</b>			
<p>Основные пассивные электронные компоненты радиоэлектронных устройств  Правила выбора компонентов для радиотехнических систем, узлов и блоков;  Основные электрические и конструктивные параметры электронных компонентов;  Активные компоненты электронных устройств;  Особенности корпусов активных компонентов;  Чтение электрических схем.</p>			
<b>Учебная практика</b>		-	
<b>Производственная практика (по профилю специальности)</b>		-	
<b>Раздел 2 ПМ 01 Организация сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией</b>		<b>68</b>	
<b>МДК 01.01 Методы организации сборки и монтажа радиотехнических систем, узлов и блоков</b>			
<b>Тема 2.1. Организация построения радиотехнических систем, узлов и блоков</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	
	1. Классификация, область применения, условия эксплуатации РТС, Структурные уровни конструкций		2
	2. Параметры надежности РТС, узлов и блоков		2
	3. Расчет показателей надежности		2
	4. Способы повышения надежности		2
	5. Контрольная работа «Расчет показателей надежности РТС»		2
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	<b>8</b>	
	1. Выбор элементной базы к схеме РТС		
	2. Характеристика элементной базы		
3. Анализ схемы по показателям надежности			
4. Расчет надежности РТС			
<b>Тема 2.2. Разработка технической документации на</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	
	1. Виды изделий, виды технической документации		2

сборку радиотехнических систем, узлов и блоков	2.	Стадии разработки технической документации		2
	3.	Графическая документация		2
	4.	Разработка перечня элементов		2
	5.	Разработка спецификации		2
	<b>Лабораторные работы</b>			-
	<b>Практические занятия</b>			4
	1.	Оформление и выпуск перечня элементов на электронный блок		
2.	Оформление и выпуск спецификации на печатный узел			
<b>Тема 2.3.</b> Организация сборки функциональных узлов в соответствии с принципиальной схемой устройства	<b>Содержание</b>		<b>16</b>	
	1.	Печатные платы.		
	2.	Методы изготовления печатных плат		2
	3.	Проектирование печатных плат		2
	4.	Виды корпусов элементов и их особенности		2
	5.	Методы монтажа компонентов		2
	6.	Типы SMT установки компонентов		2
	7.	Разработка технической документации на выполнение сборки функциональных узлов		2
	8.	Выпуск технической документации на выполнение сборки функциональных узлов		
	<b>Лабораторные работы</b>			-
	<b>Практические занятия</b>			12
	1.	Анализ технического задания на разработку функционального узла		
	2.	Анализ схемы электрической принципиальной		
	3.	Выбор метода изготовления печатной платы		
	4.	Разработка конструкции печатной платы		
5.	Разработка конструкции функционального узла			
6.	Организация сборки функционального узла			
<b>Тема 2.4.</b> Организация сборки РТС, узлов и блоков	<b>Содержание</b>		<b>4</b>	
	1.	Сборка РТС с учетом тепловых воздействий		2
	2.	Сборка РТС с учетом механических воздействий		2
	<b>Лабораторные работы</b>			-
	<b>Практические занятия</b>			4
	1.	Расчет теплового режима		
	2.	Расчет собственной частоты РТС		
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 2 ПМ 01</b> - проработка конспекта лекций; - ответы на контрольные вопросы; - подготовка к выполнению практических заданий			18	
<b>Примерная тематика домашних заданий</b> Классификация РТС по классам и группам				

Структурные уровни конструкций, особенности проектирования РТС			
Анализ технических требований к конструкции			
Элементная база конструкции			
Параметры надежности РТС, узлов и блоков			
Анализ основных показателей надежности			
Расчет показателей надежности			
Способы повышения надежности			
Печатные платы.			
Методы изготовления и проектирование печатных плат			
Виды корпусов элементов и их особенности, метода монтажа компонентов			
Типы SMT установки компонентов и их установка			
Автоматическая и полуавтоматическая сборка			
Разработка, выпуск технической документация на выполнение сборки функциональных узлов			
Сборка РТС с учетом внешних воздействий			
<b>Учебная практика</b>		-	
<b>Производственная практика (по профилю специальности)</b>		-	
<b>Раздел 3 ПМ 01 Выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией</b>		<b>97</b>	
<b>МДК 01.01. Раздел 3. Выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией</b>			
<b>Тема 3.1</b> Технологическая подготовка производства	<b>Содержание</b>	12	
	1. Роль подготовки производства		2
	2. Основные понятия и определения.		2
	3. Единая система технологической подготовки производства (ЕСТПП)		2
	4. Определение технологичности конструкции		2
	5. Общие сведения о государственных стандартах		2
	6. Единая система технологической документации (ЕСТД)		2
	<b>Лабораторные работы</b>		-
<b>Практические занятия</b>	2		
1. Оценка технологичности конструкции			
<b>Тема 3.2</b> Разработка	<b>Содержание</b>	6	

технологических процессов	1.	Основные составляющие техпроцесса		2		
	2.	Разработка и оформление техпроцессов		2		
	3.	Программное написание технологических процессов		2		
	<b>Лабораторные работы</b>		-			
	<b>Практические занятия</b>		6			
	1.	Написание техпроцесса на механическую обработку				
	2.	Написание тех процесса на изготовление печатных плат				
3.	Изучение ПО для написания техпроцессов					
<b>Тема 3.3.</b> Изготовление и подготовка сборочных единиц	<b>Содержание</b>		12			
	1.	Назначение и виды покрытий. Процессы нанесения покрытий			2	
	2.	Технологии изготовления сборочных единиц			2	
	3.	Технология изготовления узлов СВЧ			2	
	4.	Печатные платы. Назначение. Обработка			2	
	5.	Контрольная работа «Основы производства радиоаппаратуры»			2	
	6.	Методы и способы изготовления печатных плат			2	
	<b>Лабораторные работы</b>		-			
	<b>Практические занятия</b>		2			
	1.	Изучение технологии изготовления печатных плат				
	Контрольная работа «Основы производства радиоаппаратуры»				2	
<b>Тема 3.4</b> Сборка и электромонтаж	<b>Содержание</b>		10			
	1	Разновидность сборочных работ			2	
	2	Понятие, виды и технология электромонтажа			2	
	3	Основные этапы сборки и электромонтажа на ПП			2	
	4	Механизация технологий изготовления изделий			2	
	5	Автоматизация изготовления изделий на основе ПП			2	
	<b>Лабораторные работы</b>					
	<b>Практические занятия</b>					
	1.	«Исследование ТП сборки и монтажа ПП. Выявление и исправление ошибок»				
	2.	«Разработка ТП сборки и монтажа ПП»				
<b>Тема 3.5</b> Испытания радиоаппаратуры (РА)	<b>Содержание</b>		8			
	1	Основные виды испытаний РА				
	2	Методы и способы испытания РА			2	
	3	Особенности в проведении испытаний РА			2	
	4	Аппаратура для испытания РА			2	
	<b>Лабораторные работы</b>		-			
	<b>Практические занятия</b>		2			
1.	«Расчет погрешности при проведении испытаний»					
<b>Тема 3.6</b> Контроль радиоаппаратуры	<b>Содержание</b>		8			
	1.	Основные виды контроля	2			

	2.	Методы и способы контроля		2	
	3.	Процесс проведения контроля		2	
	4.	Оборудование для проведения контроля РА		3	
	<b>Лабораторные работы</b>				
	<b>Практические занятия</b>				
<b>Тема 3.7</b> Новые технологии в изготовлении радиоаппаратуры	<b>Содержание</b>		6		
	1.	Основные виды изготовления РА		2	
	2.	Технология LTCC		2	
	3.	Элементная база многослойных ИС СВЧ на основе LTCC		3	
	<b>Лабораторные работы</b>		-		
	<b>Практические занятия</b>		4		
	1.	«Исследование видов испытаний РА»;			
2.	«Исследование видов контроля РА»				
<b>Тема 3.8</b> Новое оборудование для изготовления РА	<b>Содержание</b>		6		
	1.	Оборудование для сборки, монтажа и пайки РА		2	
	2.	Оборудование для испытаний РА		2	
	3.	Оборудование для контроля РА		3	
	<b>Лабораторные работы</b>				
<b>Практические занятия</b>					
<b>Тема 3.9</b> Материалы для изготовления РА. Ремонт РА	<b>Содержание</b>		6	2	
	1.	Виды материалов для изготовления РА		2	
	2.	Новые материалы		2	
	3.	Виды и способы ремонта РА		3	
	<b>Лабораторные работы</b>		-		
	<b>Практические занятия</b>		1		
	1.	«Исследование работоспособности ПП»			
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 3 ПМ 01</b> - проработка конспекта лекций; - ответы на контрольные вопросы; - подготовка к выполнению практических заданий					
<b>Примерная тематика домашних заданий</b> -Чтение дополнительной литературы по монтажу и сборке радиотехнических систем, устройств и блоков. - Основные технологические процессы при монтаже и сборке радиоаппаратов. - Методика проведения сборочных операций при использовании печатного монтажа. - Монтаж печатных плат, устройств с применением полупроводниковых интегральных схем. -Основные виды монтажа. Достоинства и недостатки каждого из видов. -Печатные платы; -Разновидность сборочных работ; -Виды электромонтажа; -Основные виды испытаний РА;					



-Контроль РА; -Новые технологии в изготовлении РА; -Новое оборудование для изготовления РА;			
<b>Раздел 4 ПМ 01 Использование современных технологий в производстве радиоаппаратуры</b>		<b>38</b>	
<b>МДК 01.02 Технология автоматизации радиотехнического производства</b>			
<b>Тема 4.1 Новые технологии в производстве электронной аппаратуры</b>	<b>Содержание</b>	2	
	1. Введение		1
	2. Разработка электрической схемы и файла для производства печатной платы		1
	3. Слесарно-механические работы при производстве печатной платы		1
	4. Нанесение графических изображений на печатную плату		1
	5. Пайка элементов		1
	6. Защита печатного монтажа		1
	7. Контроль поверхностного монтажа		1
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	-	
<b>Тема 4.2 Современные технологии поверхностного монтажа</b>	<b>Содержание</b>	20	
	1. Трафаретная печать		2
	2. Пайка оплавлением		2
	3. Пайка волной		2
	4. Селективная пайка		2
	5. Термокомпрессия		2
	6. Отмывка		2
	7. Нанесение влагозащитных покрытий		2
	8. Контроль, автоматическая оптическая инспекция	2	
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	6	
	1. Исследование способов и особенностей подготовки поверхности печатной платы		
	2. Исследование способов и особенностей установки ПМИ		
	3. Исследование дефектов поверхностного монтажа		
<b>Тема 4.3 Технология SMD монтажа</b>	<b>Содержание</b>	10	
	1. Подготовка печатных плат		2
	2. Установка элементов		2

	3.	Пайка элементов		2
	4.	Контроль качества пайки		2
	5.	Дефекты монтажа		2
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		-	
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 4 ПМ 01</b>			19	
- проработка конспекта лекций; - ответы на контрольные вопросы; - подготовка к выполнению практических заданий;				
<b>Примерная тематика домашних заданий</b>				
- современные виды пайки для поверхностного монтажа печатных плат, достоинства и недостатки, - современное оборудование для подготовки и выполнения поверхностного монтажа, достоинства, недостатки, сравнительная характеристика, - технология SMD монтажа, - оборудование для SMD монтажа.				
<b>Раздел 5 ПМ 01 Использование систем автоматизированного проектирования</b>			57	
<b>МДК 01.02 Технология автоматизации радиотехнического производства</b>				
<b>Тема 5.1 Основы САПР</b>	<b>Содержание</b>		24	
	1.	Введение. История САПР		1
	2.	Введение в САПР		2
	3.	Определение CAD, CAM, CAE.		1
	4.	Компоненты САПР		2
	5.	Основные концепции графического программирования		1
	6.	Системы автоматической разработки чертежей		1
	7.	Системы геометрического моделирования		2
	8.	Оптимизация		1
	9.	Автоматизированное производство (CAM)		2
	10.	Числовое программное управление		2
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		-	
<b>Тема 5.2 Система автоматизированного проектирования AutoCAD</b>	<b>Содержание</b>		3	
	1.	Назначение программы		2
	2.	Интерфейс программы		2
	3.	Основные приемы работы		2
	<b>Лабораторные работы</b>		30	
	2.	Знакомство с интерфейсом и приемами работы в AutoCAD		-

	3.	Использование привязок в AutoCAD		
	4.	Построение примитивов в AutoCAD		
	5.	Построение геометрических объектов в AutoCAD		
	6.	Построение геометрических объектов в AutoCAD		
	7.	Редактирование объектов в AutoCAD		
	8.	Редактирование объектов в AutoCAD		
	9.	Простановка размеров в AutoCAD		
	10.	Оформление чертежей в AutoCAD		
	11.	Построение трехмерных объектов в AutoCAD		
	12.	Редактирование 3D моделей в AutoCAD		
	13.	Редактирование 3D моделей в AutoCAD		
	14.	Визуализация объектов в AutoCAD		
	15.	Визуализация объектов в AutoCAD		
	<b>Практические занятия</b>		-	
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 5 ПМ 01</b>			28	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- проработка конспекта лекций;</li> <li>- ответы на контрольные вопросы;</li> <li>- подготовка к выполнению лабораторных работ;</li> <li>- Проработка темы «Виртуальная инженерия»;</li> <li>- Написание рефератов по теме «Виртуальная инженерия».</li> </ul>				
<b>Примерная тематика домашних заданий</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Чтение дополнительной литературы по темам: <ul style="list-style-type: none"> <li>• автоматизированное проектирование (CAD),</li> <li>• автоматизированное конструирование (CAE),</li> <li>• автоматизированное производство (CAM).</li> </ul> </li> <li>- Жизненный цикл продукта и использование программных продуктов на различных его этапах;</li> <li>- Основные функции CAD, CAM, CAE;</li> <li>- Основные компоненты САПР, конфигурация аппаратных средств;</li> <li>- Использование компьютерной графики в системах САПР;</li> <li>- Характеристика систем геометрического моделирования;</li> <li>- Оптимизация конструкции;</li> <li>- Автоматизированное производство и интеграция CAD и CAM;</li> <li>- Числовое программное управление, станки с ЧПУ,</li> <li>- Отработка навыков работы в программе AutoCAD.</li> </ul>				
<b>Производственная практика (по профилю специальности)</b>			144	
<b>Примерная тематика курсовых работ (проектов)</b>			Разработка технической документации на изготовление узла РТС	
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе (проекту)</b>			30	

<p><b>Производственная практика (по профилю специальности) итоговая по модулю</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-<b>Правила сборки и монтажа функциональных узлов, схемы в соответствии со схемой электрической принципиальной устройства.</b></li> <li>- <b>Знакомство с технологическим оборудованием, применяемым при операциях сборки и монтажа</b></li> <li>- <b>Изучение основных методов и способов, применяемых при монтаже.</b></li> <li>- <b>Разработка технологической оснастки для реализации процессов сборки и монтажа радиоустройств.</b></li> <li>- <b>Знакомство с конструкторско-технологической документацией, применяемой при проведении монтажно-сборочных работ (электрическая принципиальная схема, операционные карты, схемы соединений и т.д.).</b></li> <li>- <b>Выполнение операций по установке на плату радиокомпонентов.</b></li> <li>- <b>Выполнение операции нанесения паяльной пасты на печатную плату.</b></li> <li>- <b>Получение навыков безопасной работы на автоматизированном оборудовании для проведения монтажно-сборочных работ.</b></li> <li>- <b>Приобретение необходимых технических знаний для наладки и эксплуатации автоматизированного оборудования.</b></li> <li>- <b>Изучение принципа действия автоматических линий, применяемых при сборочно-монтажных работах.</b></li> </ul>	144	
<b>Всего</b>	<b>329</b>	

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

#### **Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:**

Посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя.

#### **Технические средства обучения:**

Компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиапроектор.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

#### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Г.Ф.Баканов, С.С.Соколов. Конструирование и производство радиоаппаратуры. - М., Академия, 2011
2. Г.Д.Фрумкин Конструирование радиоаппаратуры.-М., Радио и связь, 1989

Дополнительные источники:

1. Ярочкина Г.В. «Радиоэлектронная аппаратура и приборы: Монтаж и регулировка: учебник для начального профессионального образования» - М.: ИРПО; ПрофОбрИздат, 2002
2. Платы печатные. Справочник \ Под ред. Кумбза К.Ф. – М.: Техносфера 2010
3. ГОСТ 23751-86 ГОСТ 51040-97. Платы печатные.
4. ГОСТ 2.104-68. Основные требования к текстовым документам.
5. ГОСТ 51040-97. Платы печатные. Шаги координатной сетки.
6. ГОСТ 2.710-81. Правила выполнения схем.
7. <http://www.chipdip.ru/video.aspx> «Видео: Чип и Дип – Электронные компоненты и приборы»

### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

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

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

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

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

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

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Осуществлять сборку и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков	Правильность и обоснованность выбора материалов и элементной базы для выполнения задания.	<i>Наблюдение за действиями на практических занятиях, во время курсового проектирования и производственной практики, квалификационного экзамена</i>
	Правильность выполнения и анализа конструкторско-технологической документации.	<i>Наблюдение за действиями на практических занятиях, во время курсового проектирования и производственной практики Оценка результатов выполнения экзаменационной работы, квалификационного экзамена</i>
	Демонстрация навыков выполнения операций по установке на печатную плату компонентов, проверки качества и правильности установки компонентов.	<i>Наблюдение за действиями на практических занятиях и во время производственной практики, квалификационного экзамена</i>
	Контроль качества выполнения работ по сборке, монтажу устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники	<i>Наблюдение за действиями на практических занятиях и во время производственной практики Оценка результатов выполнения квалификационного экзамена экзаменационной работы,</i>
Использовать техническое оснащение и оборудование для реализации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией	Соблюдение правил техники безопасности при использовании и эксплуатации технического оснащения и оборудования	<i>Оценка результатов выполнения заданий производственной практики, квалификационного экзамена</i>
	Обоснование и правильность использования выбранной технологии для сборки и монтажа РТС.	<i>Оценка результатов выполнения заданий производственной практики Оценка результатов выполнения экзаменационной работы, квалификационного экзамена</i>
	Демонстрация навыков выполнения электромонтажных и сборочных работ при	<i>Оценка результатов выполнения заданий производственной практики, квалификационного экзамена</i>

	ручном монтаже;	
	Обоснование структурно-алгоритмической организации сборки и монтажа;	<i>Наблюдение за действиями на практических занятиях Оценка результатов выполнения экзаменационной работы,</i>
	Соблюдение правил сборки функциональных узлов в соответствии с принципиальной схемой устройства;	<i>Оценка результатов выполнения заданий производственной практики квалификационного экзамена</i>
Эксплуатировать автоматизированное оборудование для сборки и монтажа радиоэлектронных изделий.	Демонстрация навыков выполнения операций по нанесению паяльной пасты, по оплавлению паяльной пасты, по отмывке печатной платы.	<i>Наблюдение за действиями во время производственной практики</i>
	Демонстрация навыков наладки основных видов технологического оборудования;	<i>Наблюдение за действиями во время производственной практики</i>
	Демонстрация навыков и безопасных приемов работы на рабочем месте по видам деятельности;	<i>Наблюдение за действиями во время производственной практики</i>

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

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к профессиональной деятельности в процессе теоретического и практического обучения	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе теоретического и практического обучения
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач,	Правильная организация собственной профессиональной деятельности, постановка целей и выбор методов ее достижения, определение эффективности и	Анализ действий обучающихся в ходе результатов самостоятельной работы



оценивать их эффективность и качество.	качества решения профессиональных задач	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Грамотный анализ ситуации и определение алгоритма действий в данной ситуации.	Наблюдение за действиями обучающегося в ходе производственной практики, в процессе решения смоделированных задач и ситуаций
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Демонстрация рационального выбора методов поиска, обработки и использования информации в процессе решения профессиональных задач	Анализ и оценка, результатов самостоятельной работы
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Обоснованное и грамотное использование информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения	Оценка действий обучающихся в ходе выполнения практических работ, в процессе выполнения заданий производственной практики
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Демонстрация навыков корректного общения с коллегами, руководством, потребителями.	Анализ действий обучающихся при решении нестандартных задач и смоделированных ситуаций, производственной практики
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Осознание степени и готовность брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Наблюдение за действиями обучающегося в процессе прохождения производственной практики
ОК.8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Определение задач профессионального и личностного развития, составление оптимальной траектории самообразования и повышения квалификации.	Оценка качественных достижений в профессиональной внеучебной (самостоятельной) деятельности обучающихся.
ОК.9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Систематический анализ обновления технологий в профессиональной деятельности	Оценка уровня ориентированности в современных технологиях профессиональной

		деятельности, в ходе выполнения практических работ, прохождения производственной практики
--	--	---

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГБПОУ МО «СЕРПУХОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО:

зам. директора по УР

Залюбовская И.А. Залюбовская И.А.

" 31 " 08 2018

УТВЕРЖДАЮ:

директор колледжа

Федорова Т.В. Федорова Т.В.

" 31 " 08 2018

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПМ 02 Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков

(название учебной дисциплины/профессионального модуля)

для специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение»

на базе основного общего образования, базовый уровень подготовки

(базовый/углубленный уровень подготовки)

Разработчик:

Зюзько Александр Павлович, преподаватель

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии

профилирующих дисциплин специальности 11.02.01

Протокол №1 от «31» августа 2015 г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ /Святова И.В.

Серпухов  
2018

Рабочая программа учебной дисциплины/профессионального модуля

**ПМ 02 Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение»

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Разработчик: Зюзько Александр Павлович - преподаватель ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

**СОДЕРЖАНИЕ**

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	4
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	6
<b>3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	7
<b>4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	11
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	13

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков

### 1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **11.02.01**

**Радиоаппаратостроение** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков**, и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Настраивать и регулировать параметры радиотехнических систем, устройств и блоков;
2. Анализировать электрические схемы радиоэлектронных изделий;
3. Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению.

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

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

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

**иметь практический опыт:**

настройки и регулировки радиотехнических систем, устройств и блоков;

**уметь:**

- читать схемы различных устройств радиоэлектронной техники, их отдельных узлов и каскадов;
- выполнять радиотехнические расчеты различных электрических и электронных схем;
- определять и устранять причины отказа радиотехнических систем, устройств и блоков;

- организовывать рабочее место в соответствии с видом выполняемых работ;
- выполнять электрорадиомонтажные работы с применением монтажного инструмента и приспособлений;
- производить работы по демонтажу с применением демонтажного инструмента и приспособлений;
- выполнять сборочно-монтажные работы с применением специальных приспособлений;
- использовать инструмент и измерительную технику при настройке и регулировке радиотехнических систем, устройств и блоков;
- выполнять механическую и электрическую настройку и регулировку радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с параметрами согласно техническим условиям;
- выполнять поиск и устранение механических и электрических неисправностей при регулировке и испытаниях изделий;

**знать:**

- методы диагностики и восстановления работоспособности радиотехнических систем, устройств и блоков;
- правила радиотехнических расчетов различных электрических и электронных схем;
- причины отказа радиотехнических систем, устройств и блоков;
- принципы настройки и регулировки радиотехнических систем, устройств и блоков;
- способы определения неисправностей регулируемого оборудования.

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – **235** часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **80 часов**
- теория – **60** часа;
- лабораторные и практические работы – **20** часов.
- самостоятельной работы обучающегося – **47** часов
- производственная практика – **108** часов

Итоговая аттестация в форме экзамена.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности  
Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 2.1	Настраивать и регулировать параметры радиотехнических систем, устройств и блоков
ПК 2.2	Анализировать электрические схемы радиоэлектронных
ПК 2.3	Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности



### 3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i>
			Теоретич. обучение, часов	лабораторные работы и практические занятия, часов	курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК1...ОК9	МДК02.01 Раздел 1. Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков	127	60	20	-	47	-	-	-
ПК2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК1...ОК9	Производственная практика (по профилю специальности), часов <i>(если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)</i>	108							-
	<b>Всего:</b>	<b>235</b>							

\* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отлагательного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
Раздел 1 ПМ 02 Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков		80		
Тема 1. Основы технологий контроля и регулировки РЭА	<b>Содержание</b>	4		
	1. Общие сведения о регулировке и контроле.			
	2. Основы технологии регулирования РЭА.			
	<b>Лабораторные работы</b>			
Тема 2. Причины неработоспособности РЭА. Методы поиска неисправностей.	<b>Содержание</b>	8		
	1. Причины неработоспособности РЭА. Основные концепции поиска неисправностей			
	2. П/з: Изучение методов поиска неисправностей.			
	3. П/з: Изучение методов поиска неисправностей.			
		<b>Лабораторные работы</b>	2	
	1. Поиск неисправностей методом «прозвонки».			
Тема 3. Основы телевидения	<b>Содержание</b>	34		
	1. Физические основы телевидения.			
	2. Структурная схема системы телевидения.			
	3. Выбор частоты кадров и строк.			
	4. Полный телевизионный сигнал.			
	5. Спектр частот телевизионного сигнала.			
	6. Оценка качества изображения.			
	7. П/з: Структурная схема телевизионного приемника.			
	8. Основы трехкомпонентной теории цвета.			
	9. Принципы передачи цветного изображения.			
	10. Принципы образования сигналов цветного телевидения.			
	11. Совместимые системы цветного телевидения: NTSC			
	12. Совместимые системы цветного телевидения: PAL			
	13. Совместимые системы цветного телевидения: SECAM			
	14. Сравнение совместимых систем цветного телевидения.			
	15. П/з: Структурная схема телевизора цветного изображения.			
	<b>Лабораторные работы</b>	4		

	1.	Изучение электрической схемы цветного телевизора.		
	2.	Регулировка основных блоков телевизора.		
<b>Тема 4. Основы радиолокации.</b>	<b>Содержание</b>		34	
	1.	Основные определения радиолокации.		
	2.	Методы радиолокации.		
	3.	Основные ТТХ импульсной РЛС		
	4.	Оптимальная обработка радиолокационных сигналов.		
	5.	Основное уравнение дальности действия РЛС.		
	6.	Эффективная отражающая поверхность объекта.		
	7.	Основное уравнение дальности действия РЛС. Методы обзора пространства.		
	8.	Методы радиопеленгации.		
	9.	Методы противорадиолокации и защиты РЛС от помех.		
	10.	П/з: Методы противорадиолокации и защиты РЛС от помех.		
	11.	Загоризонтная радиолокация.		
	12.	Оптическая радиолокация.		
	13.	Узлы РЛС: индикаторы РЛС.		
	14.	Узлы РЛС: синхронизаторы РЛС.		
	15.	Узлы РЛС: антенные переключатели.		
		<b>Лабораторные работы</b>		4
1.	Изучение принципа регулировки приемника РЛС.			
2.	Изучение принципа регулировки передатчика РЛС.			
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 1 ПМ 02</b>			28	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- проработка конспекта лекций;</li> <li>- ответы на контрольные вопросы;</li> <li>- подготовка к выполнению лабораторных работ;</li> </ul>				
<b>Примерная тематика домашних заданий</b>				
<p>Правила техники безопасности при настройке и испытании устройств, блоков и приборов радиотехнических систем;</p> <p>Методы и способы организации рабочего места для настройки устройств, блоков и приборов радиотехнических систем;</p> <p>Технология испытания радиотехнических устройств;</p> <p>Технология сборки и разборки радиотехнических систем;</p> <p>Современное оборудование и измерительные средства для испытаний радиотехнических систем;</p> <p>Методы неразрушающего контроля качества радиотехнических систем;</p> <p>Методы повышения надежности и качества радиотехнических систем в процессе производства.</p>				

<b>Производственная практика (по профилю специальности)</b>		
Производственная практика (по профилю специальности) итоговая по модулю -Правила настройки и испытаний функциональных узлов, схемы в соответствии со схемой электрической принципиальной устройства. - Знакомство с технологическим оборудованием, применяемым при операциях настройки и испытаний. - Изучение основных методов и способов, применяемых при настройке и испытаниях. - Знакомство с конструкторско-технологической документацией, применяемой при проведении настройке устройств, узлов, блоков и приборов РТС (электрическая принципиальная схема, операционные карты, схемы соединений и т.д.). - Выполнение операций настройки и регулировки. - Получение навыков безопасной работы на оборудовании для проведения работ по регулировке и настройке. - Приобретение необходимых технических знаний для проведения работ по регулировке и настройке	108	
<b>Всего</b>		

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы модуля предполагает наличие измерительной техники и приборов.

#### **Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:**

Посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя.

#### **Технические средства обучения:**

Компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиапроектор и электронная панель или электронная доска.

#### **Оборудование :**

- генераторы высокой частоты;
- генераторы низкой частоты;
- осциллографы;
- анализаторы спектра.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- 1.В.М. Городилин Регулировка радиоаппаратуры-М., Высшая школа, 2017г.
2. А.Г.Соболевский Измерения при настройке радиоаппаратуры. -М., Высшая школа 2016г.
3. Немец А.А., Федотов В.И. Основы радиолокации и телевидения» М.: Высшая школа, 2017 г.

Дополнительные источники:

2. Ярочкина Г.В. «Радиоэлектронная аппаратура и приборы: Монтаж и регулировка: учебник для начального профессионального образования» - М.: ИРПО; ПрофОбрИздат, 2016
3. Усатенко С.Т., Каченюк Т.К., Терехова М.В. «Выполнение электрических схем по ЕСКД» - М., Издательство стандартов, 2014

### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Занятия теоретического цикла носят практико-ориентированный характер и проводятся в специальных лабораториях. Производственная практика проводится на производстве. При освоении модуля с обучающимися проводятся консультации, которые могут проводиться как со всей группой и, так и индивидуально.

Освоению модуля предшествует изучение дисциплин общепрофессионального цикла (также возможно изучение общепрофессиональных дисциплин параллельно с освоением модуля)

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1 Настраивать и регулировать параметры радиотехнических систем, устройств и блоков	Соблюдение правил техники безопасности при регулировке приборов различных видов радиоэлектронной техники для проведения регулировочных работ	<i>Наблюдение за действиями на практических занятиях и во время учебной практики</i>
	Правильность эксплуатации приборов различных видов радиоэлектронной техники при регулировочных работах.	<i>Наблюдение за действиями на практических занятиях и во время учебной практики</i>
ПК 2.2 Анализировать электрические схемы радиоэлектронных изделий	Правильность анализа электрических схем радиоэлектронных изделий, умение разбивать их на основные блоки.	<i>Наблюдение за действиями на практических занятиях и во время учебной практики</i>
ПК 2.3 Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению	Правильность анализа причин брака и выбора мероприятий по их устранению	<i>Наблюдение за действиями на практических занятиях и во время учебной практики</i>

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к профессиональной деятельности в процессе теоретического и практического обучения	<i>Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе теоретического и практического обучения</i>
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и	Правильная организация собственной профессиональной деятельности, постановка целей и выбор методов ее достижения, определение эффективности и качества решения	<i>Анализ действий обучающихся в ходе деловых игр, результатов самостоятельной работы</i>

качество.	профессиональных задач	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Грамотный анализ ситуации и определение алгоритма действий в данной ситуации.	Наблюдение за действиями обучающегося в ходе учебной практики, в процессе решения смоделированных задач и ситуаций
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Демонстрация рационального выбора методов поиска, обработки и использования информации в процессе решения профессиональных задач	Анализ и оценка, результатов самостоятельной работы
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Обоснованное и грамотное использование информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения	Оценка действий, обучающихся в ходе выполнения практических работ, в процессе выполнения заданий учебной практики
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Демонстрация навыков корректного общения с коллегами, руководством, потребителями.	Анализ действий обучающихся при решении нестандартных задач и смоделированных ситуаций, в ходе деловых игр, учебной практики
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Осознание степени и готовность брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Наблюдение за действиями обучающегося в процессе прохождения учебной практики
ОК.8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Определение задач профессионального и личностного развития, составление оптимальной траектории самообразования и повышения квалификации.	Оценка качественных достижений в профессиональной внеучебной (самостоятельной) деятельности обучающихся.
ОК.9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Систематический анализ обновления технологий в профессиональной деятельности	Оценка уровня ориентированности в современных технологиях профессиональной деятельности в ходе выполнения практических работ,



		прохождения учебной практики
--	--	---------------------------------

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГБПОУ МО «СЕРПУХОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО:

зам. директора по УР

Залобовская И.А. Залобовская И.А.

" 31 " 08 2018

УТВЕРЖДАЮ:

директор колледжа

Федорова Т.В. Федорова Т.В.

" 31 " 08 2018

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

ПМ 03 МЕТОДЫ ПРОВЕДЕНИЯ СТАНДАРТНЫХ И  
СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ УЗЛОВ И БЛОКОВ  
РАДИОЭЛЕКТРОННОГО ИЗДЕЛИЯ

(название учебной дисциплины/профессионального модуля)

для специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение»

на базе основного общего образования, базовый уровень подготовки  
(базовый/углубленный уровень подготовки)

Разработчик Смирнова Татьяна Станиславовна

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии дисциплин  
профессионального цикла специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение»

Протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ / Святова И.В.

Серпухов  
2018

Рабочая программа учебной дисциплины/профессионального модуля ПМ 03  
МЕТОДЫ ПРОВЕДЕНИЯ СТАНДАРТНЫХ И СЕРТИФИКАЦИОННЫХ  
ИСПЫТАНИЙ УЗЛОВ И БЛОКОВ РАДИОЭЛЕКТРОННОГО ИЗДЕЛИЯ

разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности, 11.02.01 «Радиоаппаратостроение»

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Разработчик:

Смирнова Татьяна Станиславовна, преподаватель ГБПОУ МО  
«Серпуховский колледж»

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	4
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	6
<b>3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	7
<b>4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	13
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	16

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией**

## 1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО

11.00.00

ЭЛЕКТРОНИКА, РАДИОТЕХНИКА И СИСТЕМЫ СВЯЗИ

11.02.01

Радиоаппаратостроение

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

**Проведение стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия.**

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

**ПК 1. Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики.**

**ПК 2. Использовать методики проведения испытаний радиоэлектронных изделий.**

**ПК 3. Осуществлять контроль качества радиотехнических изделий.**

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) в области производства изделий радиоэлектронной техники и профессиональной подготовке рабочих по профессии 13047 *Контролер радиоэлектронной аппаратуры и приборов* при наличии основного общего образования. Опыт работы не требуется.

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

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

**иметь практический опыт:**

проведения стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия;

**уметь:**

- выбирать необходимую измерительную технику и оборудование для
- проведения испытаний;
- проводить стандартные и сертифицированные измерения;

- использовать необходимое оборудование и измерительную технику при проведении испытаний;
  - проводить различные испытания регулируемых узлов и блоков радиоэлектронного изделия;
  - оценивать качество и надежность изделий;
  - оформлять документацию по управлению качеством продукции;
- применять программные средства в профессиональной деятельности;

**знать:**

- способы и приемы измерения электрических величин;
- принципы действия испытательного оборудования;
- порядок снятия показаний электроизмерительных приборов;
- виды испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий;
- методики проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий;
- правила предъявления и рассмотрения рекламаций по качеству сырья, материалов,
- полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции;
- назначение, устройство, принцип действия автоматических средств измерения и контрольно-измерительного оборудования;
- методы и средства измерения

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего –366 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося –186 часов,

включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 118 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 68 часа;

учебной практики – 72 часа.

производственной практики -108

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности

**Проведение стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия.**

в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1	<b>Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики.</b>
ПК 2	<b>Использовать методики проведения испытаний радиоэлектронных изделий.</b>
ПК 3	<b>Осуществлять контроль качества радиотехнических изделий.</b>
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

### 3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i>	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 1, ПК 2 ОК1...ОК9	Раздел 1. Основы теории испытаний	126	22	4	-	48	-	-	-	
ПК 1, ПК 2, ПК 3 ОК1...ОК9	Раздел 2. Организация, методики испытаний и испытательное оборудование		56	10	-		-	-	-	
ПК 3 ОК1...ОК9	Раздел 3. Качество как объект управления в конкурентном пространстве	60	20	4	-	20	-	-	-	
ПК 3 ОК1...ОК9	Раздел 4 Концепция управления качеством		20	4	-		-	-	-	
	Учебная практика	72						72		
	Производственная практика (по профилю специальности), часов <i>(если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)</i>	108								108
	<b>Всего:</b>	<b>366</b>	<b>118</b>	<b>22</b>	<b>-</b>	<b>68</b>		<b>72</b>	<b>108</b>	

\* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отлагательного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.



### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>ПМ 03</b>			
<b>МДК .03.01</b> МЕТОДЫ ПРОВЕДЕНИЯ СТАНДАРТНЫХ И СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ			
<b>Раздел 1</b> Основы теории испытаний		<b>22</b>	
<b>Тема 1.1</b> <b>Назначение испытаний, воздействующие факторы при эксплуатации</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. Испытания как средство повышения качества изделий</p> <p>2. Классификация воздействующих факторов</p> <p>3. Условия эксплуатации</p> <p>Лабораторные работы:</p> <p>Практические занятия:</p> <p>Контрольные работы:</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Ответы на контрольные вопросы; Подготовка к выполнению контрольной работы; Подготовка рефератов и докладов</p>	2 2 2	
<b>Тема 1.2</b> <b>Внешние воздействия</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. Климатические условия</p> <p>2. Биологические условия</p> <p>3. Космические условия</p> <p>4. Механические воздействия</p> <p>Лабораторные работы:</p> <p>Практические занятия: Классификация внешних воздействий</p> <p>Контрольные работы:</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Ответы на контрольные вопросы; Подготовка к выполнению практической работы;</p>	3 2 2 2 2	2 2 2 2

	Работа с ГОСТами			
<b>Тема 1.3</b> <b>Классификация</b> <b>испытаний и способов их</b> <b>проведения</b>	Содержание учебного материала			
	1	Классификация испытаний	2	
	2	Способы проведения испытаний	2	
	Лабораторные работы:			
	Практические занятия: классификация испытаний		2	
	Контрольные работы:			
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Ответы на контрольные вопросы; Подготовка рефератов и докладов		4	
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 1 ПМ 03 МДК .03.01</b>				
- проработка конспекта лекций; - ответы на контрольные вопросы; - подготовка к выполнению контрольной работы				
<b>Примерная тематика домашних заданий</b>				
Рефераты к теме 1.2 Климатические условия Биологические условия Космические условия Рефераты к теме 1.3 Современные проблемы испытаний Рефераты к теме 1.4 Способы проведения испытаний				
<b>Раздел 2</b> Организация, методики испытаний и испытательное оборудование			<b>56</b>	
<b>Тема 2.1</b> <b>Общие положения</b> <b>методики испытаний</b>	<b>Содержание</b>			
	1	Требования к методике испытаний	2	3
	2	Содержание методики испытаний	2	
	Лабораторные работы:			
	Практические занятия: «Содержание методики испытаний»		2	
	Контрольные работы:			
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Подготовка к выполнению контрольной работы; Ответы на контрольные вопросы		4	
<b>Тема 2.2</b>	<b>Содержание</b>			
1	Испытания на виброустойчивость и вибропрочность.		2	3

<b>Механические испытания и испытательное оборудование</b>		Испытательное оборудование		
	2	Испытания на ударную прочность и устойчивость. Испытательное оборудование	2	3
	3	Испытания на воздействие линейных нагрузок. Испытательное оборудование	2	2
	4	Испытания на воздействие акустического шума. Испытательное оборудование	2	2
	Лабораторные работы:			
	Практические занятия : «Выбор испытательного оборудования для проведения механических испытаний»		2	2
	Контрольные работы:			
Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Ответы на контрольные вопросы; Подготовка рефератов и докладов Подготовка к выполнению контрольной работы		4		
<b>Тема 2.3 Климатические испытания и испытательное оборудование</b>	Содержание учебного материала			
	1	Общая методология	2	2
	2	Температурные испытания. Испытательное оборудование	2	
	3	Испытания на влагуустойчивость. Испытательное оборудование	2	2
	4	Испытания на воздействие солнечного излучения. Испытательное оборудование	2	2
	5	Испытания на воздействие пыли . Испытательное оборудование	2	2
	6	Испытания на воздействие соляного тумана. Испытательное оборудование	2	2
	7	Испытания на воздействие атмосферного, статического гидравлического давления и водонепроницаемость . Испытательное оборудование	2	2
	Лабораторные работы:			
	Практические занятия: Классификация испытательного оборудования для проведения климатических испытаний		2	2
Контрольные работы:				
Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Ответы на контрольные вопросы; Подготовка рефератов и докладов Подготовка к выполнению контрольной работы		4		
<b>Тема 2.4 Биологические и космические испытания и испытательное оборудование</b>	Содержание учебного материала			
	1	Испытания на биостойкость. Испытательное оборудование	2	2
	2	Испытания на воздействия ультранизких давлений и криогенных температур. Испытательное оборудование	2	2
	3	Испытания материалов радиоэлектронных изделий на воздействие ионизирующих излучений . Испытательное	2	2

		оборудование		
	4	Специальные виды космических испытаний. Испытательное оборудование	2	2
		Лабораторные работы:		
		Практические занятия: Классификация испытательного оборудования для проведения биологических и космических испытаний	2	2
		Контрольные работы:		
		Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Ответы на контрольные вопросы; Подготовка рефератов и докладов Подготовка к выполнению контрольной работы	4	
<b>Тема 2.5 Автоматизация испытаний</b>		Содержание учебного материала		
	1	Автоматизированная система испытаний	2	2
	2	Требования к обеспечению автоматизированной системы испытаний	2	
		Лабораторные работы:		
		Практические занятия:		
		Контрольные работы:		
		Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Ответы на контрольные вопросы; Подготовка рефератов и докладов Подготовка к выполнению контрольной работы	4	
<b>Тема 2.6 Методы контроля качества РЭС</b>		Содержание учебного материала		
	1	Классификация методов контроля качества РЭС	2	2
	2	Методы неразрушающего контроля	2	2
	3	Правила чтения контрольных карт	2	2
		Лабораторные работы:		
		Практические занятия: Классификация методов контроля	2	2
		Контрольные работы: «ОРГАНИЗАЦИЯ, МЕТОДИКИ ИСПЫТАНИЙ и ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ»	2	2
		Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Ответы на контрольные вопросы; Подготовка рефератов и докладов Подготовка к выполнению контрольной работы	6	
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 2 ПМ 03 МДК .03.01</b>				
- проработка конспекта лекций; - ответы на контрольные вопросы; - подготовка к выполнению практических заданий				
<b>Примерная тематика домашних заданий</b>				
<b>Рефераты к теме 1.2</b>				

Рефераты к теме 1.3 Рефераты к теме 1.5 Рефераты к теме 1.7 Рефераты к теме 1.9			
МДК 03.02 МЕТОДЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА И УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ			
<b>Раздел 3</b> <b>Качество как объект</b> <b>управления в</b> <b>конкурентном</b> <b>пространстве</b>		<b>20</b>	
<b>Тема 3.1</b> <b>Введение в курс</b> <b>управление качеством</b>	Содержание учебного материала	<b>8</b>	
	1 Ведение. Сущность понятия «качество» и его определение	2	2
	2 Управление качеством как фактор успеха предприятия в конкурентной борьбе	2	2
	3 История развития систем управления качеством	2	2
	Лабораторные работы:		2
	Практические занятия: «История развития систем управления качеством»	2	2
	Контрольные работы:		
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Ответы на контрольные вопросы; Подготовка к выполнению практической работы; Подготовка рефератов и докладов	<b>4</b>	
<b>Тема 3.2</b> <b>Общие понятия</b> <b>управления качеством</b>	Содержание учебного материала	<b>6</b>	
	1 Основные понятия и определения	2	2
	2 Показатели качества как основная категория оценки потребительских ценностей	2	2
	Лабораторные работы:		
	Практические занятия: «Классификация показателей качества»	2	2
	Контрольные работы:		
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Ответы на контрольные вопросы; Подготовка к выполнению практической работы;	<b>4</b>	
<b>Тема 3.3</b> <b>Процесс и содержание</b>	Содержание учебного материала	<b>6</b>	
	1 Взаимосвязь общего менеджмента и менеджмента качества	2	2

<b>управления качеством продукции</b>	2	Петля качества. Цикл Деминга	2	2
		Лабораторные работы:		
		Практические занятия: «Механизм управления качеством»	2	2
		Контрольные работы:		
		Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Ответы на контрольные вопросы; Подготовка к выполнению практической работы; Подготовка к выполнению контрольной работы;	3	
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 3 ПМ 03 МДК 03.02</b>			<b>10</b>	
- проработка конспекта лекций; - ответы на контрольные вопросы; - подготовка к выполнению практических заданий				
<b>Примерная тематика домашних заданий</b>				
<b>Рефераты к темам раздела</b>				
<b>Раздел 4 Концепция управления качеством</b>			<b>20</b>	
<b>Тема 4.1 Системы управления качеством</b>	Содержание учебного материала		<b>8</b>	
	1	Система тотального управления качеством	2	2
	2	Система «ДЖИТ»	2	2
	3	Комплексная система управления качеством продукции (КСУКП)	2	2
		Лабораторные работы:		
		Практические занятия: «Классификация систем управления качеством»	2	2
		Контрольные работы:		
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Ответы на контрольные вопросы; Подготовка рефератов и докладов	3		
<b>Тема 4.2 Общие функции управления качеством продукции</b>	Содержание учебного материала		<b>4</b>	
	1	Общий обзор мотивационных процессов при управлении качеством	2	2
	2	Организация, координация и регулирование процесса управления качеством	2	2
		Лабораторные работы:		
		Практические занятия:	2	2
		Контрольные работы:		

	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Ответы на контрольные вопросы		3	
<b>Тема 4.3 Методы контроля качества</b>	Содержание учебного материала		8	
	1 Методы контроля качества, анализа дефектов и их причин		2	2
	2 Статистические методы контроля качества		2	2
	Лабораторные работы:			
	Практические занятия: «Классификация методов контроля качества»		2	2
	Контрольные работы: «Основы управлением качеством»		2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспекта лекций; Подготовка к выполнению контрольной работы; Ответы на контрольные вопросы		3	
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 4 ПМ 03 МДК 03.02</b>			10	
- проработка конспекта лекций; - ответы на контрольные вопросы; - подготовка к выполнению практических заданий				
<b>Примерная тематика домашних заданий</b>				
Рефераты к темам раздела				
<b>Производственная практика (по профилю специальности)</b>			-	
<b>Примерная тематика курсовых работ (проектов)</b>			-	
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе (проекту)</b>			-	
<b>Производственная практика (по профилю специальности) итоговая по модулю</b>				
<b>Виды работ:</b> - работа с измерительным оборудованием; - составление планов проведения испытаний; - оформление документации по проведению испытаний; - оценка качества радиоэлектронных изделий.			108	
<b>Учебная практика</b>				
<b>Виды работ:</b> - безопасность труда при использовании персональных электронно-вычислительных машин; - организация рабочего места пользователя ПЭВМ; - автоматическая разводка печатных плат с помощью программы DipTrace; - программирование микроконтроллеров с помощью программы Proteus; - оформление технической документации на ПЭВМ с помощью текстового редактора; - представление результатов работы с помощью системы демонстрации.			72	
<b>Всего</b>			<b>366</b>	

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы модуля требует наличия учебного кабинета.

#### **Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:**

Посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя.

#### **Технические средства обучения:**

Компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиапроектор и электронная панель или электронная доска.

#### **Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских:**

##### Электромонтажные мастерские:

- мультиметры;
- мегомметры;
- RLC-метры.

##### Рабочие места электромонтажных мастерских:

- электростатический браслет и коврик;
- паяльная станция с набором сменных наконечников;
- набор ручного инструмента (пинцеты, бокорезы, плоскогубцы, отвертки, гаечные ключи, прибор для снятия изоляции с проводов);
- лупа с подсветкой.

##### Рабочие места слесарных мастерских:

- верстак слесарный;
- тиски;
- набор измерительного инструмента (штангенциркуль, линейка);
- набор ручного инструмента (молоток, комплект напильников, комплект клепального инструмента, отвертки, гаечные ключи, торцевые головки).

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

#### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Федоров В.К., Сергеев Н.П., Кондрашин А.А.

Контроль и испытания в проектировании и производстве радиоэлектронных средств  
2015. Твердый переплет. 504 с.

2. О. П. Глудкин, Испытания радиоэлектронной, электронно-вычислительной аппаратуры и испытательное оборудование-м 2015г.



3. ИСО 9000: 1994. Общее руководство качеством и стандарты по обеспечению качества (Части 1-4).
4. ИСО 9001: 1994. Системы качества. Модель для обеспечения качества при проектировании, разработке, производстве, монтаже и обслуживании.
5. ИСО 9002: 1994. Системы качества. Модель для обеспечения качества при производстве, монтаже и обслуживании.
6. ИСО 9003: 1994. Системы качества. Модель для обеспечения качества при окончательном контроле и испытаниях.

Дополнительные источники:

1. Глудкин О.П.; Методы и устройства испытаний РЭС и ЭВС . Учеб. для вузов.- М. Высш.школа
2. Исикава Каору. Японские методы управления качеством. - М.: Экономика, 2012.-216 с.
3. Круглов М. Г. и др. Менеджмент систем качества. М.: Изд - во стандартов, 2015.-368 с.
4. Эдвард Деминг. Выход из кризиса. - Тверь: Изд-во Тверь, 2013.

#### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Занятия теоретического цикла носят практико-ориентированный характер и проводятся в слесарных и электромонтажных мастерских. Учебная практика проводится в слесарных и электромонтажных мастерских рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессионального модуля. Учебную практику рекомендуется проводить при делении группы на подгруппы, что способствует индивидуализации и повышению качества обучения. При освоении модуля с обучающимися проводятся консультации, которые могут проводиться как со всей группой и, так и индивидуально.

Освоению модуля предшествует изучение дисциплин «Инженерная графика», «Электротехника», «Электронная техника», «Материаловедение, электрорадиоматериалы и компоненты», «Электрорадиоизмерения» (также возможно изучение перечисленных дисциплин параллельно с освоением модуля)

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

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

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<b>Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики.</b>	Общий подход к планированию испытаний	Практические занятия: «Составление и согласование программ испытаний»
	Общие положения методики испытаний Механические испытания и испытательное оборудование Климатические испытания и испытательное оборудование Биологические и космические испытания и испытательное оборудование	Практические занятия: «Статистическая обработка данных измерений»
	Техническая диагностика в процессах испытаний РЭС	Практические занятия: «Оценка надежности»
<b>Использовать методики проведения испытаний радиоэлектронных изделий.</b>	Классификация испытаний Способы проведения испытаний Общий подход к планированию испытаний Основные разделы программы испытаний Выбор объекта испытаний и определяемых параметров	
	Принципы определения условий испытаний и воздействующих факторов Особенности программ испытаний на надежность Взаимосвязь программ испытаний Статистическая обработка данных измерений	Практические занятия: «Статистическая обработка данных измерений»
<b>Осуществлять контроль качества радиотехнических изделий.</b>	Управление качеством как фактор успеха предприятия в конкурентной борьбе История развития систем управления качеством	Практические занятия: «История развития систем управления качеством»
	Показатели качества как основная категория оценки потребительских ценностей	Практические занятия: «Классификация показателей качества»

	<p>Система тотального управления качеством</p> <p>Общие функции управления качеством продукции</p> <p>Методы контроля качества, анализа дефектов и их причин</p>	<p>Практические занятия: «Классификация систем управления качеством»</p> <p>Практические занятия: «Этапы управления качеством»</p> <p>Практические занятия: «Классификация методов контроля качества»</p> <p>Контрольные работы: «Основы управлением качеством»</p>
--	--	---

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

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к профессиональной деятельности в процессе теоретического и практического обучения	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе теоретического и практического обучения
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Правильная организация собственной профессиональной деятельности, постановка целей и выбор методов ее достижения, определение эффективности и качества решения профессиональных задач	Анализ действий обучающихся в ходе деловых игр, результатов самостоятельной работы
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Грамотный анализ ситуации и определение алгоритма действий в данной ситуации.	Наблюдение за действиями обучающегося в ходе учебной практики, в процессе решения смоделированных задач и ситуаций

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Демонстрация рационального выбора методов поиска, обработки и использования информации в процессе решения профессиональных задач	Анализ и оценка, результатов самостоятельной работы
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Обоснованное и грамотное использование информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения	Оценка действий обучающихся в ходе выполнения практических работ, в процессе выполнения заданий учебной практики
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Демонстрация навыков корректного общения с коллегами, руководством, потребителями.	Анализ действий обучающихся при решении нестандартных задач и смоделированных ситуаций, в ходе деловых игр, учебной практики
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Осознание степени и готовность брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Наблюдение за действиями обучающегося в процессе прохождения учебной практики
ОК.8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Определение задач профессионального и личностного развития, составление оптимальной траектории самообразования и повышения квалификации.	Оценка качественных достижений в профессиональной внеучебной (самостоятельной) деятельности обучающихся.
ОК.9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Систематический анализ обновления технологий в профессиональной деятельности	Оценка уровня ориентированности в современных технологиях профессиональной деятельности в ходе выполнения практических работ, прохождения учебной практики

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГБПОУ МО «СЕРПУХОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО:

зам. директора по УР

 Залобовская И.А.

" 31 " 08 2018

УТВЕРЖДАЮ:

директор колледжа

 Федорова Т.В.

" 31 " 08 2018

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПМ04 Выполнение работ по рабочей профессии слесарь –сборщик  
радиоэлектронной аппаратуры и приборов

(название учебной дисциплины/профессионального модуля)

для специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение»

на базе основного общего образования, базовый уровень подготовки

(базовый/углубленный уровень подготовки)

Разработчик:

Зюзько Александр Павлович, преподаватель

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии

профилирующих дисциплин специальности 11.02.01

Протокол №1 от «31» августа 2018г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ /Святова И.В.

Серпухов  
2018

Рабочая программа учебной дисциплины/профессионального модуля  
**ПМ04 Выполнение работ по рабочей профессии слесарь –сборщик  
радиоэлектронной аппаратуры и приборов** разработана на основе  
Федерального государственного образовательного стандарта среднего  
профессионального образования по специальности 11.02.01  
«Радиоаппаратостроение»

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Разработчик: Зюзько Александр Павлович - преподаватель ГБПОУ МО  
«Серпуховский колледж»

**СОДЕРЖАНИЕ**

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	4
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	6
<b>3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	7
<b>4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	11
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	13



# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## Выполнение работ по рабочей профессии слесарь – сборщик РЭА

### 1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **11.02.01**

**Радиоаппаратостроение** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Выполнение работ по рабочей профессии слесарь – сборщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Использовать технологии, техническое оснащение и оборудование для сборки устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники
2. Эксплуатировать приборы различных видов радиоэлектронной техники для проведения сборочных работ;
3. Применять контрольно-измерительные приборы для проведения сборочных работ различных видов радиоэлектронной техники;

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

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

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

#### **иметь практический опыт:**

выполнения слесарно - сборочных работ, узлов и устройств радиоэлектронной техники в соответствии с технической документацией;

#### **уметь:**

- использовать конструкторско-технологическую документацию;
- осуществлять слесарно-пригоночные работы в соответствии с технической документацией;
- осуществлять проверку заданных размеров узлов и блоков;
- выполнять слесарные работы;
- организовывать рабочее место в соответствии с видом выполняемых работ;

- регулировать необходимые размеры блоков РЭА;
- проводить техническое обслуживание контрольного оборудования и инструмента;

**знать:**

- требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД);
- правила и технологию выполнения сборки узлов и блоков различных видов радиоэлектронной техники с заменой и установкой деталей и узлов;
- правила слесарной обработки узлов и агрегатов;
- нормативные требования по проведению технологического процесса сборки электронных узлов и приборов по инструкциям и методикам;
- технические требования к механическим параметрам узлов и приборов, способы их контроля и проверки;
- технические условия на сборку электронных узлов и приборов;
- способы и средства контроля качества слесарно-сборочных работ.

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – **138** часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **66** часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **44** часа;

самостоятельной работы обучающегося – **22** часа;

учебной практики – **72** часа

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности

**Выполнение работ по рабочей специальности слесаря сборщика радиоэлектронной аппаратуры и приборов, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:**

Код	Наименование результата обучения
ПК 1	Использовать технологии, техническое оснащение и оборудование для сборки устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники
ПК 2	Эксплуатировать приборы различных видов радиоэлектронной техники для проведения сборочных работ
ПК 3	Применять контрольно-измерительные приборы для проведения сборочных работ различных видов радиоэлектронной техники
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

### 3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i>
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3	Раздел 1 Технология выполнения слесарно-сборочных работ	-	44	14	-	22	-	72	-
	Производственная практика (по профилю специальности), часов <i>(если предусмотрена итоговая</i>	-							
	<i>(концентрированная) практика</i> )								-
	<b>Всего:</b>	<b>138</b>	<b>44</b>	<b>14</b>	<b>-</b>	<b>22</b>	<b>-</b>	<b>72</b>	<b>-</b>

\* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отлагательного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1 ПМ 04. Технология выполнения слесарно-сборочных работ</b>		<b>138</b>	
<b>МДК 04.01. Технология выполнение слесарно-сборочных работ</b>		<b>44</b>	
<b>Тема 1. Машиностроительные материалы.</b>	Содержание	<b>4</b>	
	1. Внутреннее строение и свойства металлов и сплавов. Чугун. Сталь.		2
	2. Цветные металлы и их сплавы. Пластмассы и другие неметаллические материалы.		2
<b>Тема 2. Резание металлов</b>	Содержание	<b>4</b>	
	1. Сущность процесса резания. Общие понятия о резцах.		2
	2. Понятие о режимах резания. Металлорежущие станки.		2
<b>Тема3. Другие виды обработки металлов.</b>	Содержание	<b>6</b>	
	1. Термическая обработка. Литье.		2
	2. Обработка давлением. Сварка. Электрофизические и электрохимические методы обработки.		2
	<b>Практические занятия</b>		
	1. Выбор метода обработки в зависимости от вида материала.		2
<b>Тема 4. Основные слесарные операции</b>	Содержание	<b>10</b>	
	1. Разметка. Правка и гибка металлов.		2
	2. Рубка металлов. Резка металлов.		2
	3. Опиливание. Сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий.		2
	4. Нарезание резьбы. Шабрение и притирка.		2
	<b>Практические занятия</b>		
	1. Изучение приемов выполнения основных слесарных операций.		2
<b>Тема 5. Контрольно-измерительные операции.</b>	Содержание	<b>8</b>	
	1. Измерение линейных величин		2
	2. Измерение угловых величин. Контроль поверочными инструментами.		2
	<b>Практические занятия</b>		
	1. Изучение устройства штангенинструментов и их технологических		2

	возможностей.		
	2. Изучение устройства микрометрических средств и их технологических возможностей.		2
<b>Тема 6. Техническая и технологическая документация.</b>	Содержание	<b>4</b>	
	1. Понятие о ЕСКД. Машиностроительные чертежи и схемы. Технологическая документация		2
	<b>Практические занятия</b>		
	1. Чтение сборочных чертежей.		2
<b>Тема 7. Основные сведения о взаимозаменяемости деталей.</b>	Содержание	<b>6</b>	
	1. Понятие о взаимозаменяемости, допусках и посадках. Шероховатость. Отклонение форм и расположения поверхностей деталей.		2
	<b>Практические занятия</b>		
	1. Нормирование точности размеров на чертежах деталей		2
	2. Нормирование точности посадок в гладких цилиндрических соединениях		2
<b>Тема 8. Технологический процесс сборки деталей.</b>	Содержание.		
	1. Разъемное и неразъемное соединение. Сборка деталей.		2
	<b>Самостоятельная работа при изучении раздела</b> - проработка конспекта лекций; - ответы на контрольные вопросы; - подготовка к выполнению практических заданий	8 8 6	

<b>Учебная практика (слесарно-механическая)</b>	72	
<b>Выды работ</b>		
Безопасность труда и пожарная безопасность при слесарных работах.		
Организация рабочего места слесаря.		
Рабочий и контрольно-измерительный инструмент слесаря. Плоскостная разметка.		
Рубка, правка и гибка металла.		
Ручное опиливание металла		
Сверление отверстий		
Резка металлов. Нарезание резьбы.		
Комплексная работа по ручной обработке металлов и материалов.		
Выполнение слесарно-сборочных работ.		
Комплексная слесарно-сборочная работа.		
Ознакомление с металлорежущими станками		
<b>Примерная тематика курсовых работ (проектов)</b>	-	
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе (проекту)</b>	-	
<b>Производственная практика (по профилю специальности) итоговая по модулю</b>	-	
<b>Всего</b>	<b>138</b>	

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы модуля предполагает наличие слесарных и электромонтажных мастерских.

#### **Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:**

Посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя.

#### **Технические средства обучения:**

Компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиапроектор и электронная панель или электронная доска.

#### **Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских**

##### Рабочие места слесарных мастерских:

- верстак слесарный;
- тиски;
- набор измерительного инструмента (штангенциркуль, линейка);
- набор ручного инструмента (молоток, комплект напильников, комплект клепального инструмента, отвертки, гаечные ключи, торцевые головки).

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

#### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

2. Л.Н. Гуляева «Высококвалифицированный монтажник радиоэлектронной аппаратуры: учебное пособие для начального профессионального образования» - М.: Издательский центр «Академия», 2017г.
3. Л.Н.Москвин Слесарно - сборочные работы в производстве РЭА .Москва.Высшая школа 2016г.
4. Б.С. Покровский, Н.А. Евстигнеев «Общий курс слесарного дела» - М.: Издательский центр «Академия», 2017г.
5. Ильянков А.И., Марсов Н.Ю., Гутюм Л.В. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении. Практикум. Учебное пособие. 2017г



Дополнительные источники:

4. Ярочкина Г.В. «Радиоэлектронная аппаратура и приборы: Монтаж и регулировка: учебник для начального профессионального образования» - М.: ИРПО; ПрофОбрИздат, 2015г.

#### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Занятия теоретического цикла носят практико-ориентированный характер и проводятся в слесарных мастерских. Учебную практику рекомендуется проводить при делении группы на подгруппы, что способствует индивидуализации и повышению качества обучения. При освоении модуля с обучающимися проводятся консультации, которые могут проводиться как со всей группой и, так и индивидуально.

Освоению модуля предшествует изучение дисциплин «Инженерная графика», «Электротехника», «Электронная техника», «Материаловедение, электрорадиоматериалы и компоненты», «Электрорадиоизмерения» (также возможно изучение перечисленных дисциплин параллельно с освоением модуля)

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

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

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Использовать технологии, техническое оснащение и оборудование для сборки устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники	Соблюдение правил техники безопасности при выполнении сборки, устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники	<i>Наблюдение за действиями на практических занятиях и во время учебной практики</i>
	Правильность использования технологий, технического оснащения и оборудования при выполнении сборки, устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники	<i>Оценка результатов выполнения практических заданий и заданий учебной практики Оценка результатов выполнения экзаменационной работы</i>
	Контроль качества выполнения работ по сборке, устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники	<i>Анализ контроля качества выполнения собственных практических заданий и заданий других студентов</i>
Эксплуатировать приборы различных видов радиоэлектронной техники для проведения сборочных работ	Соблюдение правил техники безопасности при эксплуатации приборов различных видов радиоэлектронной техники для проведения сборочных работ	<i>Наблюдение за действиями на практических занятиях и во время учебной практики</i>
	Правильность эксплуатации измерительной техники для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ	<i>Наблюдение за действиями на практических занятиях и во время учебной практики</i>
Применять контрольно-измерительные приборы для проведения сборочных работ различных видов радиоэлектронной техники	Соблюдение правил техники безопасности при использовании контрольно-измерительных приборов при проведении сборочных, монтажных и демонтажных работ различных видов радиоэлектронной техники	<i>Наблюдение за действиями на практических занятиях и во время учебной практики</i>
	Обоснованный выбор контрольно-измерительных приборов для проведения сборочных, монтажных и	<i>Оценка результатов выполнения практических</i>

	демонтажных работ различных видов радиоэлектронной техники	<i>заданий и заданий учебной практики Оценка результатов выполнения экзаменационной работы</i>
	Правильность применения и использования контрольно-измерительных приборов при проведении сборочных, монтажных и демонтажных работ различных видов радиоэлектронной техники	<i>Оценка результатов выполнения практических заданий и заданий учебной практики</i>

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

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к профессиональной деятельности в процессе теоретического и практического обучения	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе теоретического и практического обучения
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Правильная организация собственной профессиональной деятельности, постановка целей и выбор методов ее достижения, определение эффективности и качества решения профессиональных задач	Анализ действий обучающихся в ходе деловых игр, результатов самостоятельной работы
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Грамотный анализ ситуации и определение алгоритма действий в данной ситуации.	Наблюдение за действиями обучающегося в ходе учебной практики, в процессе решения смоделированных задач и ситуаций
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Демонстрация рационального выбора методов поиска, обработки и использования информации в процессе решения профессиональных задач	Анализ и оценка, результатов самостоятельной работы

<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>Обоснованное и грамотное использование информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения</p>	<p>Оценка действий обучающихся в ходе выполнения практических работ, в процессе выполнения заданий учебной практики</p>
<p>ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<p>Демонстрация навыков корректного общения с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<p>Анализ действий обучающихся при решении нестандартных задач и смоделированных ситуаций, в ходе деловых игр, учебной практики</p>
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p>	<p>Осознание степени и готовность брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p>	<p>Наблюдение за действиями обучающегося в процессе прохождения учебной практики</p>
<p>ОК.8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>Определение задач профессионального и личностного развития, составление оптимальной траектории самообразования и повышения квалификации.</p>	<p>Оценка качественных достижений в профессиональной внеучебной (самостоятельной) деятельности обучающихся.</p>
<p>ОК.9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Систематический анализ обновления технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>Оценка уровня ориентированности в современных технологиях профессиональной деятельности в ходе выполнения практических работ, прохождения учебной практики</p>

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГБПОУ МО «СЕРПУХОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО:

зам. директора по УР

Залюбовская И.А. Залюбовская И.А.

" 31 " 08 2018

УТВЕРЖДАЮ:

директор колледжа

Федорова Т.В. Федорова Т.В.

" 31 " 08 2018

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Профессионального модуля ПМ05

Выполнение работ по рабочей профессии монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов

МДК 05.01 «Технология монтажа и демонтажа компонентов»

(название учебной дисциплины/профессионального модуля)

для специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение»

на базе основного общего образования, базовый уровень подготовки

(базовый/углубленный уровень подготовки)

Разработчик: Дьякова Галина Петровна, преподаватель

Рассмотрена на заседании предметно - цикловой комиссии дисциплин

профессионального цикла специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Протокол №1 от « 31 » августа 2017г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ /Святова И.В.

Серпухов  
2018

Рабочая программа учебной дисциплины/профессионального модуля  
**ПМ 05 Выполнение работ по рабочей профессии монтажник  
радиоэлектронной аппаратуры и приборов**

Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение»

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Разработчик: Дьякова Галина Петровна

- преподаватель ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

**СОДЕРЖАНИЕ**

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	4
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	6
<b>3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	7
<b>4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	11
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	12

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## Выполнение работ по рабочей профессии монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов

### 1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.01 **Радиоаппаратостроение** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

### Выполнение работ по рабочей профессии монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

4. Использовать технологии, техническое оснащение и оборудование для монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники
5. Эксплуатировать приборы различных видов радиоэлектронной техники для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ.
6. Применять контрольно-измерительные приборы для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ различных видов радиоэлектронной техники

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

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

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

#### **иметь практический опыт:**

выполнения технологического процесса монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники в соответствии с технической документацией;

#### **уметь:**

- использовать конструкторско-технологическую документацию;



- осуществлять монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией;
- осуществлять проверку работоспособности электрорадиоэлементов, контролировать сопротивление изоляции и проводников;
- осуществлять проверку монтажа с применением измерительных приборов и устройств;
- осуществлять демонтаж отдельных узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры с заменой и установкой деталей и узлов;
- выполнять демонтаж печатных плат;

**знать:**

- требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД);
- нормативные требования по проведению технологического процесса монтажа, алгоритм организации технологического процесса монтажа и применяемое технологическое оборудование;
- технические требования к параметрам электрорадиоэлементов, способы их контроля и проверки;
- технические условия на монтаж и демонтаж различных видов радиоэлектронной техники;
- способы и средства контроля качества монтажных работ;
- правила и технологию выполнения демонтажа узлов и блоков различных видов радиоэлектронной техники с заменой и установкой деталей и узлов;
- правила демонтажа электрорадиоэлементов;
- приемы демонтажа.

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – **150** часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **42** часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **32** часа;

самостоятельной работы обучающегося – **10** часов;

учебной практики – **108** часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Выполнение работ по рабочей профессии монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1	Использовать технологии, техническое оснащение и оборудование для монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники
ПК 2	Эксплуатировать приборы различных видов радиоэлектронной техники для проведения монтажных и демонтажных работ
ПК 3	Применять контрольно-измерительные приборы для проведения монтажных и демонтажных работ различных видов радиоэлектронной техники
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

### 3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i>	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3	Раздел 1. Монтаж и демонтаж устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники	150	32	12	-	10	-	108	-	
	Производственная практика (по профилю специальности), часов <i>(если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)</i>									-
	<b>Всего:</b>	<b>150</b>	<b>32</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>108</b>	<b>-</b>	

\* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отлагательного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
Раздел 1. ПМ 05. Монтаж и демонтаж устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники		150		
МДК 05.01 Технология монтажа и демонтажа компонентов		32		
Тема 1.1 Организация работ по монтажу и пайке изделий электронной техники	<b>Содержание</b>			6
	1.	Техника безопасности при выполнении монтажа и демонтажа изделий электронной техники. Организация рабочего места монтажника с защитой от электростатических разрядов	2	
	2.	Зачистка и лужение проводов.	3	
	3.	Пайка проводов к различным видам контактов		
	<b>Лабораторные работы</b>		2	
	1.	Зачистка и лужение проводов. Пайка проводов к различным видам контактов		
Тема 1.2 Монтаж/демонтаж компонентов в отверстия	<b>Практические занятия</b>		-	
	<b>Содержание</b>		14	
	1.	Конструктивно-технологические требования, предъявляемые к электрическому монтажу	3	
	2.	ЕСКД. Монтажные схемы. Схемы электрические принципиальные. Перечни элементов	3	
	3.	Входной контроль электрорадиоэлементов. Измерение сопротивления изоляции проводов	3	
	4.	Ориентация компонентов. Горизонтальная и вертикальная установка. Формовка выводов. Операции с выводами, пересекающими проводники	3	
	5.	Монтаж выводов компонентов/проводов в металлизированные отверстия		
	6.	Автоматизация технологических процессов сборки и монтажа радиоэлектронной аппаратуры		
	7.	Демонтаж компонентов/проводов из металлизированных и не металлизированных отверстий		
	<b>Лабораторные работы</b>		4	

	1.	Монтаж проводов в металлизированные отверстия	6	
	2.	Демонтаж компонентов		
	<b>Практические занятия</b>			
	1.	Измерение сопротивления изоляции проводов		
	2.	Входной контроль компонентов		
3.	Чтение монтажных и электрических принципиальных схем			
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1</b>			10	
- проработка конспекта лекций;			2	
- ответы на контрольные вопросы;			2	
- подготовка к выполнению практических и лабораторных занятий.			6	
<b>Примерная тематика домашних заданий</b>				
Правила техники безопасности при монтаже и демонтаже устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники;				
Методы и способы организации рабочего места для монтажа устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники;				
Технология пайки проводов к контактам;				
Технология монтажа/демонтажа компонентов и проводов в отверстия;				
Технология выполнения поверхностного монтажа/демонтажа;				
Технология отмывки печатных плат и нанесения на них влагозащитных покрытий				
<b>Учебная практика электромонтажная</b>			108	
<b>Виды работ</b>				
Операции зачистки, лужения, гибки, пайки из провода ПЭВ-2;				
Вязка жгута из монтажного провода. Монтаж с соединителем РП-10. Прозвонка, сборка, разборка соединителя;				
Входной контроль электрорадиоэлементов;				
Монтаж электрорадиокомпонентов на печатных платах;				
Демонтаж устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники по схемам монтажным;				
Проверка качества и правильности монтажа с использованием контрольно-измерительных приборов				
<b>Производственная практика (по профилю специальности)</b>			-	

Производственная практика (по профилю специальности)	-	
Примерная тематика курсовых работ (проектов)	-	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе (проекту)	-	
Производственная практика (по профилю специальности) итоговая по модулю	-	
<b>Всего</b>	<b>150</b>	

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы модуля предполагает наличие слесарных и электромонтажных мастерских.

#### **Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:**

Посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя.

#### **Технические средства обучения:**

Компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиапроектор и электронная панель или электронная доска.

#### **Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских:**

##### Электромонтажные мастерские:

- мультиметры;
- мегомметры;
- RLC-метры.

##### Рабочие места электромонтажных мастерских:

- электростатический браслет и коврик;
- паяльники;
- набор ручного инструмента (пинцеты, бокорезы, плоскогубцы, отвертки, гаечные ключи, прибор для снятия изоляции с проводов);
- лупа.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

#### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

6. Л.Н. Гуляева «Высококвалифицированный монтажник радиоэлектронной аппаратуры: учебное пособие для начального профессионального образования» - М.: Издательский центр «Академия», 2016
7. В.А. Панфилов «Электрические измерения»: учебник для сред. проф. Образования – М.: Издательский центр «Академия», 2013
8. Стандарт IPC-A-610D «Критерии качества электронных сборок», IPC, Нортбурк, Иллинойс, США, 2017
9. Б.С. Покровский, Н.А. Евстигнеев «Общий курс слесарного дела» - М.: Издательский центр «Академия», 2017

Дополнительные источники:

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

6. Л.В.Журавлева «Электроматериаловедение»: учеб. Пособие для СПО. – М.: ПрофОбрИздат, 2012
7. <http://www.chipdip.ru/video.aspx> «Видео: Чип и Дип – Электронные компоненты и приборы»

### 4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Занятия теоретического цикла носят практико-ориентированный характер и проводятся в электромонтажных мастерских. Учебная практика проводится в электромонтажных мастерских концентрировано, после освоения теоретической части профессионального модуля. Учебную практику рекомендуется проводить при делении группы на подгруппы, что способствует индивидуализации и повышению качества обучения. При освоении модуля с обучающимися проводятся консультации, которые могут проводиться как со всей группой и, так и индивидуально. Освоению модуля предшествует изучение дисциплин «Инженерная графика», «Электротехника», «Электронная техника», «Материаловедение, электрорадиоматериалы и компоненты», «Электрорадиоизмерения» (также возможно изучение перечисленных дисциплин параллельно с освоением модуля)

### 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

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

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Использовать технологии, техническое оснащение и оборудование для монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники	Соблюдение правил техники безопасности при выполнении монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники	<i>Наблюдение за действиями на практических занятиях и во время учебной практики</i>
	Правильность использования технологий, технического оснащения и оборудования при выполнении монтажа и демонтажа устройств, блоков и	<i>Оценка результатов выполнения практических заданий и заданий</i>



	приборов различных видов радиоэлектронной техники	<i>учебной практики</i>  <i>Оценка результатов выполнения экзаменационной работы</i>
	Контроль качества выполнения работ по монтажу и демонтажу устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники	<i>Анализ контроля качества выполнения собственных практических заданий и заданий других студентов</i>
Эксплуатировать приборы различных видов радиоэлектронной техники для проведения монтажных и демонтажных работ	Соблюдение правил техники безопасности при эксплуатации приборов различных видов радиоэлектронной техники для проведения монтажных и демонтажных работ	<i>Наблюдение за действиями на практических занятиях и во время учебной практики</i>
	Правильность эксплуатации приборов различных видов радиоэлектронной техники для проведения монтажных и демонтажных работ	<i>Наблюдение за действиями на практических занятиях и во время учебной практики</i>
Применять контрольно-измерительные приборы для проведения монтажных и демонтажных работ различных видов радиоэлектронной техники	Соблюдение правил техники безопасности при использовании контрольно-измерительных приборов при проведении монтажных и демонтажных работ различных видов радиоэлектронной техники	<i>Наблюдение за действиями на практических занятиях и во время учебной практики</i>
	Обоснованный выбор контрольно-измерительных приборов для проведения монтажных и демонтажных работ различных видов радиоэлектронной техники	<i>Оценка результатов выполнения практических заданий и заданий учебной практики</i>  <i>Оценка результатов выполнения экзаменационной работы</i>
	Правильность применения и использования контрольно-измерительных приборов при проведении монтажных и демонтажных работ различных видов радиоэлектронной техники	<i>Оценка результатов выполнения практических заданий и заданий учебной практики</i>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны

позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к профессиональной деятельности в процессе теоретического и практического обучения	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе теоретического и практического обучения
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Правильная организация собственной профессиональной деятельности, постановка целей и выбор методов ее достижения, определение эффективности и качества решения профессиональных задач	Анализ действий обучающихся в ходе деловых игр, результатов самостоятельной работы
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Грамотный анализ ситуации и определение алгоритма действий в данной ситуации.	Наблюдение за действиями обучающегося в ходе учебной практики, в процессе решения смоделированных задач и ситуаций
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Демонстрация рационального выбора методов поиска, обработки и использования информации в процессе решения профессиональных задач	Анализ и оценка, результатов самостоятельной работы
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Обоснованное и грамотное использование информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения	Оценка действий обучающихся в ходе выполнения практических работ, в процессе выполнения заданий учебной практики
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Демонстрация навыков корректного общения с коллегами, руководством, потребителями.	Анализ действий обучающихся при решении нестандартных задач и смоделированных ситуаций, в ходе деловых игр, учебной практики

<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p>	<p>Осознание степени и готовность брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p>	<p>Наблюдение за действиями обучающегося в процессе прохождения учебной практики</p>
<p>ОК.8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>Определение задач профессионального и личностного развития, составление оптимальной траектории самообразования и повышения квалификации.</p>	<p>Оценка качественных достижений в профессиональной внеучебной (самостоятельной) деятельности обучающихся.</p>
<p>ОК.9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Систематический анализ обновления технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>Оценка уровня ориентированности в современных технологиях профессиональной деятельности в ходе выполнения практических работ, прохождения учебной практики</p>

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГБПОУ МО «СЕРПУХОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО:

зам. директора по УР

 Залобовская И.А.

" 31 " 08 2018

УТВЕРЖДАЮ:

директор колледжа

 Федорова Т.В.

" 31 " 08 2018

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПМ06 Выполнение работ по рабочей профессии регулировщика  
радиоэлектронной аппаратуры и приборов

(название учебной дисциплины/профессионального модуля)

для специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение»

на базе основного общего образования, базовый уровень подготовки

(базовый/углубленный уровень подготовки)

Разработчик:

Зюзько Александр Павлович, преподаватель

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии

профилирующих дисциплин специальности 11.02.01

Протокол №1 от «31» августа 2017 г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ /Святова И.В.

Серпухов  
2018

Рабочая программа учебной дисциплины/профессионального модуля  
**ПМ06 Выполнение работ по рабочей профессии регулировщика радиоэлектронной аппаратуры и приборов** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение»

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Разработчик: Зюзько Александр Павлович - преподаватель ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

**СОДЕРЖАНИЕ**

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	4
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	6
<b>3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	7
<b>4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	13
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	17

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## Выполнение работ по рабочей профессии регулировщика радиоэлектронной аппаратуры и приборов

### 1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **11.02.01**

#### Радиоаппаратостроение

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

#### Выполнение работ по рабочей профессии регулировщика радиоэлектронной аппаратуры и приборов

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- 1.Производить контроль электрических параметров элементов и узлов электронных приборов;
- 2.Использовать технологии, техническое оснащение и оборудование для регулировки электронных узлов и приборов электронной техники по инструкциям и методикам;
- 3.Регистрировать необходимые характеристики и параметры, проводить обработку полученных результатов;
- 4.Эксплуатировать приборы различных видов для регулировки электронных узлов и приборов;
- 5.Применять контрольно-измерительные приборы для проведения регулировочных работ различных видов радиоэлектронной техники

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

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

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

#### иметь практический опыт:

выполнения регулировочных работ узлов и устройств радиоэлектронной техники в соответствии с технической документацией;

**уметь:**

- использовать конструкторско-технологическую документацию;
- осуществлять проверку работоспособности электрорадиоэлементов, устройств электронной техники;
- организовывать рабочее место в соответствии с видом выполняемых работ;
- осуществлять регулировку электронных узлов и приборов в соответствии с технической документацией;
- проводить регулировочные работы отдельных функциональных узлов и блоков с применением измерительных приборов;
- регистрировать необходимые характеристики и параметры, проводить обработку полученных результатов;
- проводить техническое обслуживание измерительного оборудования и инструмента;

**знать:**

- требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД);
- нормативные требования по проведению технологического процесса регулировки электронных узлов и приборов по инструкциям и методикам;
- технические требования к параметрам электронных узлов и приборов, способы их контроля и проверки;
- технические условия на регулировку электронных узлов и приборов;
- способы и средства контроля качества регулировочных работ.

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – **643** часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **395** часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **265 часов;**

самостоятельной работы обучающегося – **110** часов;

учебной практики – **216** часов (для выполнения регулировочных работ -108, квалификационная -108)



## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности

**Выполнение работ по рабочей профессии регулировщика**

**радиоэлектронной аппаратуры и приборов,** в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1	Использовать технологии, техническое оснащение и оборудование для регулировки устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники
ПК 2	Эксплуатировать приборы различных видов радиоэлектронной техники для проведения регулировочных работ
ПК 3	Применять контрольно-измерительные приборы для проведения регулировочных работ различных видов радиоэлектронной техники
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

### 3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i>
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК1, ПК2, ПК3	<b>МДК06.01</b> Раздел 1. Технология регулировки функциональных узлов и типовых элементов замены	60	40	12	-	20	-	216	-
ПК1, ПК2, ПК3	<b>МДК06.02</b> Раздел 2. Технология регулировки радиоэлектронной аппаратуры	335	225	20		110			-
	<b>Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)</b>	-							-
	<b>Всего:</b>	<b>643</b>	<b>265</b>	<b>32</b>	<b>-</b>	<b>130</b>	<b>-</b>	<b>216</b>	<b>-</b>

\* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отлагательного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1 ПМ 06. Технология регулировки ФУ и ТЭЗов</b>		<b>40</b>	
<b>МДК 06.01. Технология регулировки ФУ и ТЭЗов</b>		40	
<b>Тема 1.1. Организация рабочего места регулировщика и техника безопасности при выполнении операций регулировки</b>	<b>Содержание</b>	10	2
	1. Техника безопасности при выполнении регулировки узлов и устройств Организация рабочего места регулировщика.		
	2. Понятие о процессе регулировки РЭТ		
	3. Организация процесса регулировки		
	4. Организация рабочего места регулировщика		
	5. Основные общие методы регулировки		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	-	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Тема 1.2. Методы регулировки и настройки узлов и блоков РЭТ</b>	<b>Содержание</b>	18
1. Методы определения неисправностей узлов РЭТ			
2. Алгоритм регулировки выпрямительных блоков			
3. Алгоритм регулировки резонансных контуров			
4. Алгоритм регулировки делителей напряжения			
5. Алгоритм регулировки стабилизаторов			
6. Алгоритм регулировки лампового усилителя			
7. Алгоритм регулировки транзисторного усилителя			
8. Алгоритм регулировки преобразователя напряжения			
9. Регулировка режима покоя усилителя			
<b>Лабораторные работы</b>		6	
1. Входной контроль радиоэлементов, проверка их эксплуатационных параметров и характеристик			
2. Проверка работоспособности конденсаторов			
3. Настройка и регулировка механических частей релейных устройств			
<b>Практические занятия</b>		6	
1. Ремонт и регулировка импульсного блока питания			
2. Диагностика, поиск неисправностей и ремонт усилителя звуковой частоты			

	3. Исследование методов входного контроля печатных плат	
	<b>Контрольные работы</b>	-
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 1 ПМ06</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- проработка конспекта лекций;</li> <li>- ответы на контрольные вопросы;</li> <li>- подготовка к выполнению практических заданий</li> </ul>		
<b>Примерная тематика домашних заданий</b>		
<p>Правила техники безопасности при регулировке узлов, блоков и приборов электронной техники;  Методы и способы организации рабочего места для регулировки устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники;</p>		
<b>Учебная практика</b>		108
<b>Виды работ</b>		
<p>ТБ при работе с электроизмерительными приборами. Цели и задачи учебной практики. Виды и особенности измерительных приборов.</p> <p>«Модулированные сигналы: получение, определение глубины модуляции»  «Измерение и регулировка параметров импульсного устройства»  «Измерение и регулировка параметров усилителей»  «Проверка и регулировка электрических параметров операционного усилителя и генератора периодических сигналов»  «Измерение параметров повторяющихся электрических сигналов микросекундной длительности» «Измерения напряжения различной формы электронными вольтметрами различных систем»  «Измерение многопредельным комбинированным прибором ампер-вольт-омметром»  «Измерение разности фаз и частоты»  «Контроль цифровых схем логическим анализатором»  «Измерение параметров линейных компонентов цепей с сосредоточенными постоянными»  «Поверка средств измерений»</p> <p>Экскурсия на предприятие МЕТАЛЛИСТ  «Изучение устройства микроконтроллера»  «Разработка программы в среде Arduino IDE»  «Управление работой светодиода на микроконтроллере».  «Отображение информации на семисегментном индикаторе»  «Управление микроконтроллером через клавиатуру».  «Сборка схемы для работы с матричным индикатором»</p>		
<b>Производственная практика (по профилю специальности)</b>		
<b>Раздел ПМ06.02. Технология регулировки РЭА</b>		225
<b>МДК 06.02 Технология регулировки РЭА</b>		
<b>Раздел 1. Радиоприемные устройства</b>		99

	<b>Тема 1. Назначение, структура, характеристика РПУ</b>	15	
	Введение.		
	Назначение, принцип действия РПУ.		
	Структурные схемы радиоприемников: детекторный приемник и приемник прямого усиления.		
	Структурные схемы радиоприемников: супергетеродинный приемник.		
	Особенности супергетеродинного приемника.		
	Технические характеристики радиоприемников.		
	Технические характеристики радиоприемников.		
	Классификация РПУ.		
	<b>Тема 2. Назначение, структура, характеристики усилителей РПУ</b>	26	
	Структурная схема усилителей.		
	Классификация усилителей.		
	Основные технические показатели усилителей.		
	Схемы усилителей электрических сигналов.		
	Принцип работы усилителя на транзисторах.		
	Принцип работы усилителя на транзисторах.		
	Температурная стабилизация режима работы транзисторов.		
	Межкаскадные связи.		
	Резонансные усилители.		
	Выходные каскады усилителей.		
	Выходные каскады усилителей.		
	Практическая работа Исследование характеристик радиоприемного устройства.		
	Практическая работа Исследование тракта промежуточной частоты РПУ.		
	<b>Тема 3. Основные узлы РПУ</b>	26	
	Входные цепи РПУ.		
	Преобразователи частоты.		
	Транзисторные преобразователи частоты.		
	Амплитудные детекторы.		
	Диодные детекторы.		
	Амплитудные ограничители.		
	Транзисторные амплитудные ограничители.		
	Частотные детекторы.		
	Виды схем частотных детекторов		
	Фазовые детекторы.		
	Практическая работа Исследование входной цепи РПУ		
	Практическая работа		

	Исследование амплитудного детектора РПУ	
	Практическая работа Исследование частотного детектора РПУ	
	<b>Тема 4. Помехоустойчивость РПУ</b>	12
	Помехи радиоприему	
	Понятие о помехоустойчивости РПУ	
	Методы борьбы с помехами РПУ	
	Действие сосредоточенных помех на РПУ	
	Действие импульсных помех на РПУ	
	Действие флуктуационных помех на РПУ	
	<b>Тема 5. РПУ непрерывных сигналов</b>	4
	Области применения и виды	
	РПУ однополосные, АМ сигналов, ЧМ сигналов	
	<b>Тема 6. РПУ дискретных сигналов</b>	4
	Области применения и структурные схемы	
	Радиотелеграфные и импульсные РПУ	
	<b>Тема 7. РПУ различного назначения</b>	12
	Радиовещательные приемники	
	Радиовещательные приемники	
	Профессиональные РПУ	
	Радиолокационные РПУ	
	Радиолокационные РПУ	
	РПУ системы персонального радиовызова	
<b>Раздел 2. Радиопередающие устройства</b>		86
	<b>Тема 1. Назначение, структура, характеристика РПДУ</b>	10
	Основные понятия. История развития РПДУ.	
	Области применения РПДУ.	
	Основные характеристики РПДУ.	
	Структурные схемы РПДУ.	
	Несущие колебания и их разновидности. Классификация диапазонов частот.	
	<b>Тема 2. Основы теории генераторов с внешним возбуждением</b>	10
	Принцип действия ГВВ.	
	Основные режимы и схемы усилителей	
	Основные режимы и схемы усилителей	
	Генераторные радиолампы	
	Практическая работа Изучение характеристик ГВВ.	
	<b>Тема 3. Автогенераторы диапазона СЧ и ВЧ</b>	8
	Принцип работы и структурная схема автогенератора	
	Разновидности режима самовозбуждения	

	Особенности построения схем транзисторных автогенераторов	
	Практическая работа Изучение принципа самовозбуждения автогенератора	
	<b>Тема 4. Возбудители передатчиков</b>	10
	Изучение принципа самовозбуждения автогенератора	
	Необходимость и способы обеспечения стабильности частоты автогенераторов.	
	Кварцевые резонаторы.	
	Кварцевые автогенераторы	
	Практическая работа Изучение автогенератора на кварцевом резонаторе	
	<b>Тема 5. Генераторы диапазонов ОВЧ и УВЧ</b>	2
	Особенности использования диапазонов ОВЧ и УВЧ	
	<b>Тема 6. Генераторы диапазона СВЧ</b>	28
	Физические принципы, используемые в усилительных и генераторных СВЧ приборах.	
	Основные типы приборов.	
	Усилительные клистроны	
	Усилительные клистроны	
	Генераторные клистроны	
	Механизм усиления СВЧ поля в приборах с бегущей волной типа «О»	
	Лампа бегущей волны типа «О»	
	Генераторная лампа обратной волны типа «О»	
	Механизм усиления СВЧ поля в приборах типа «М»	
	Лампа бегущей волны типа «М»	
	Приборы магнетронного типа	
	Транзисторы СВЧ диапазона	
	Лавинно-пролетные диоды. Принцип действия генератора СВЧ на ЛПД.	
	Диоды Ганна. Принцип действия генератора СВЧ на диоде Ганна.	
	<b>Тема 7. Передатчики с амплитудной модуляцией</b>	4
	Основные понятия амплитудной модуляции	
	Модуляция изменением смещения на управляющей сетке лампы или базе транзистора	
	<b>Тема 8. Передатчики с угловой модуляцией</b>	4
	Основные понятия угловой модуляции	
	Методы получения угловой модуляции	
	<b>Тема 9. Телеграфная манипуляция в передатчиках</b>	4
	Основные принципы и понятия АМ, ЧМ и ФМ радиотелеграфирования	
	<b>Тема 10. Передатчики с импульсной модуляцией</b>	2
	Основные понятия и характеристики импульсной модуляции. Область применения в РПУ.	

	<b>Тема 11. Квантовые генераторы в передатчиках</b>	6
	Основные виды квантовых приборов.	
	Физические основы действия лазеров	
	Способы модуляции лазерного излучения	
<b>Раздел 3 Технология регулировки РПУ</b>		20
	Основа технологий испытаний и регулировки РПУ	
	Измерительная аппаратура для регулировки РПУ	
	Регулировка входных цепей РПУ	
	Регулировка радиочастотного тракта	
	Электрические испытания радиоприемных устройств	
	Лабораторная работа Поиск неисправностей и ремонт электронных блоков питания	
	Лабораторная работа Поиск неисправностей и ремонт усилителей низкой частоты	
	Лабораторная работа Регулировка преобразователя частоты	
	Лабораторная работа Исследование системы автоматической регулировки усиления приемника	
	Лабораторная работа Исследование системы ФАПЧ и детектора ЧМ сигналов на её основе	
<b>Раздел 4 Технология регулировки РПДУ</b>		20
	Основа технологий испытаний и регулировки РПДУ	
	Измерительная аппаратура для регулировки РПДУ	
	Регулировка выходных цепей РПДУ	
	Регулировка модулятора	
	Электрические испытания радиопередающих устройств	
	Лабораторная работа Исследование рабочих характеристик ВЧ усилителя мощности на транзисторе	
	Лабораторная работа Исследование транзисторного генератора с внешним возбуждением (А)	
	Лабораторная работа Исследование транзисторного генератора с внешним возбуждением (Б)	
	Лабораторная работа Исследование умножителя частоты на транзисторе	
	Лабораторная работа Исследование одноконтурного транзисторного автогенератора с емкостной обратной связью	



<b>Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 06</b>	110	
- проработка конспекта лекций; - ответы на контрольные вопросы; - подготовка к выполнению практических заданий		
<b>Примерная тематика домашних заданий</b>		
Правила техники безопасности при регулировке радиоэлектронной техники; Методы и способы организации рабочего места для регулировки приборов радиоэлектронной техники; Измерительные приборы для регулировочных работ; Обработка результатов измерений		
<b>Учебная практика КВАЛИФИКАЦИОННАЯ</b>	108	
<b>Виды работ</b>		
Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности и противопожарной безопасности. Рабочее место регулировщика РЭА.		
Регулировка генератора световых импульсов.		
Регулировка генератора низкой частоты.		
Регулировка генератора звуковой частоты.		
Сборка и регулировка пробника для проверки транзисторов.		
Сборка и регулировка схемы «Электронная сирена».		
Сборка и регулировка мультивибратора в автоколебательном режиме на двух элементах.		
Сборка и регулировка мультивибратора на трёх элементах.		
Сборка и регулировка ждущего мультивибратора.		
Сборка и регулировка высокоомного вольтметра.		
Сборка и регулировка стенда для проверки оксидных конденсаторов.		
Сборка и регулировка схемы для управления сервоприводом		
Сборка и регулировка измерителя температуры и влажности окружающей среды		
Сборка и регулировка цифрового термометра на микроконтроллере		
Сборка и регулировка электронных часов на микроконтроллере		
Сборка и регулировка приемопередатчика данных		
Сборка и регулировка электронного гироскопа с включением сервопривода		
Дифференцированный зачёт		
<b>Производственная практика (по профилю специальности)</b>	-	
<b>Примерная тематика курсовых работ (проектов)</b>	-	
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе (проекту)</b>	-	
<b>Производственная практика (по профилю специальности) итоговая по модулю</b>	-	
<b>Всего</b>	<b>643</b>	

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие электромонтажных мастерских.

#### **Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:**

Посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя.

#### **Технические средства обучения:**

Компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиапроектор и электронная панель или электронная доска.

#### **Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских:**

##### Электромонтажные мастерские:

- мультиметры;
- мегомметры;
- RLC-метры.

##### Рабочие места электромонтажных мастерских:

- электростатический браслет и коврик;
- паяльная станция с набором сменных наконечников;

### 4.2. Информационное обеспечение обучения

#### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

10. Л.Н. Гуляева «Высококвалифицированный монтажник радиоэлектронной аппаратуры: учебное пособие для начального профессионального образования» - М.: Издательский центр «Академия», 2016
11. В.А. Панфилов «Электрические измерения»: учебник для сред. проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2016
12. Стандарт IPC-A-610D «Критерии качества электронных сборок», IPC, Нортбурк, Иллинойс, США, 2017

Дополнительные источники:

8. Ярочкина Г.В. «Радиоэлектронная аппаратура и приборы: Монтаж и регулировка: учебник для начального профессионального образования» - М.: ИРПО; ПрофОбрИздат, 2016
9. ГОСТ 2.701-84 «Единая система конструкторской документации. Правила выполнения схем»
10. ГОСТ 2.702-75 «Единая система конструкторской документации. Правила выполнения электрических схем»

- 11.ГОСТ 2.708-81 «Единая система конструкторской документации. Правила оформления схем»
- 12.Стандарт IPC-7711A «Ремонт электронных сборок», IPC, Нортбурк, Иллинойс, США
- 13.О.Е.Вершинин, И.Г. Мироненко «Монтаж радиоэлектронной аппаратуры и приборов»: Учеб. Для ПТУ, М.: Высш.шк., 2016
- 14.Л.В.Журавлева «Электроматериаловедение»: учеб. Пособие для НПО; СПО. – М.: ПрофОбрИздат, 2017
- 15.Усатенко С.Т., Каченюк Т.К., Терехова М.В. «Выполнение электрических схем по ЕСКД» - М., Издательство стандартов, 2017
- 16.Тартаковский Д.Ф., Ястребов А.С. «Метрология, стандартизация и технические средства измерений»: Учеб.для ВУЗов – М.:Высш.шк., 2016
- 17.<http://www.chipdip.ru/video.aspx> «Видео: Чип и Дип – Электронные компоненты и приборы»

### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Занятия теоретического цикла носят практико-ориентированный характер и проводятся в слесарных и электромонтажных мастерских. Учебная практика проводится в слесарных и электромонтажных мастерских рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессионального модуля. Учебную практику рекомендуется проводить при делении группы на подгруппы, что способствует индивидуализации и повышению качества обучения. При освоении модуля с обучающимися проводятся консультации, которые могут проводиться как со всей группой и, так и индивидуально.

Освоению модуля предшествует изучение дисциплин «Инженерная графика», «Электротехника», «Электронная техника», «Материаловедение, электрорадиоматериалы и компоненты», «Электрорадиоизмерения» (также возможно изучение перечисленных дисциплин параллельно с освоением модуля)

### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

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

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Использовать технологии, техническое оснащение и оборудование для сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники	Соблюдение правил техники безопасности при выполнении сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники	<i>Наблюдение за действиями на практических занятиях и во время учебной практики</i>
	Правильность использования технологий, технического оснащения и оборудования при выполнении сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники	<i>Оценка результатов выполнения практических заданий и заданий учебной практики</i>  <i>Оценка результатов выполнения квалификационного экзамена</i>
	Контроль качества выполнения работ по сборке, монтажу и демонтажу устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники	<i>Анализ контроля качества выполнения собственных практических заданий и заданий других студентов</i>
Эксплуатировать приборы различных видов радиоэлектронной техники для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ	Соблюдение правил техники безопасности при эксплуатации приборов различных видов радиоэлектронной техники для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ	<i>Наблюдение за действиями на практических занятиях и во время учебной практики</i>
	Правильность эксплуатации приборов различных видов радиоэлектронной техники для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ	<i>Наблюдение за действиями на практических занятиях и во время учебной практики</i>
Применять контрольно-измерительные приборы для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ различных видов радиоэлектронной техники	Соблюдение правил техники безопасности при использовании контрольно-измерительных приборов при проведении сборочных, монтажных и демонтажных работ различных видов радиоэлектронной техники	<i>Наблюдение за действиями на практических занятиях и во время учебной практики</i>  <i>Оценка результатов выполнения</i>

		<i>квалификационного экзамена</i>
	Обоснованный выбор контрольно-измерительных приборов для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ различных видов радиоэлектронной техники	<i>Оценка результатов выполнения практических заданий и заданий учебной практики</i>  <i>Оценка результатов выполнения квалификационного экзамена</i>
	Правильность применения и использования контрольно-измерительных приборов при проведении сборочных, монтажных и демонтажных работ различных видов радиоэлектронной техники	<i>Оценка результатов выполнения практических заданий и заданий учебной практики</i>

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

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к профессиональной деятельности в процессе теоретического и практического обучения	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе теоретического и практического обучения
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Правильная организация собственной профессиональной деятельности, постановка целей и выбор методов ее достижения, определение эффективности и качества решения профессиональных задач	Анализ действий обучающихся в ходе деловых игр, результатов самостоятельной работы
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Грамотный анализ ситуации и определение алгоритма действий в данной ситуации.	Наблюдение за действиями обучающегося в ходе учебной практики, в процессе решения смоделированных

		задач и ситуаций
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Демонстрация рационального выбора методов поиска, обработки и использования информации в процессе решения профессиональных задач	Анализ и оценка, результатов самостоятельной работы
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Обоснованное и грамотное использование информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения	Оценка действий, обучающихся в ходе выполнения практических работ, в процессе выполнения заданий учебной практики
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Демонстрация навыков корректного общения с коллегами, руководством, потребителями.	Анализ действий обучающихся при решении нестандартных задач и смоделированных ситуаций, в ходе деловых игр, учебной практики
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Осознание степени и готовность брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Наблюдение за действиями обучающегося в процессе прохождения учебной практики
ОК.8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Определение задач профессионального и личностного развития, составление оптимальной траектории самообразования и повышения квалификации.	Оценка качественных достижений в профессиональной внеучебной (самостоятельной) деятельности обучающихся.
ОК.9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Систематический анализ обновления технологий в профессиональной деятельности	Оценка уровня ориентированности в современных технологиях профессиональной деятельности в ходе выполнения практических работ, прохождения учебной практики

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГБПОУ МО «СЕРПУХОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО:

зам. директора по УР

Залюбовская И.А. Залюбовская И.А.

" 31 " 08 2018

УТВЕРЖДАЮ:

директор колледжа

Федорова Т.В. Федорова Т.В.

" 31 " 08 2018



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

### ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

(название учебной дисциплины/профессионального модуля)

для специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение»

на базе основного общего образования, базовый уровень подготовки

(базовый/углубленный уровень подготовки)

Разработчик:

Святова Ирина Владимировна, преподаватель спецдисциплин

Рассмотрена на заседании предметно - цикловой комиссии дисциплин

профессионального цикла специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Протокол №1 от «31» августа 2015 г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ /Святова И.В.

Серпухов 2018

Рабочая программа преддипломной практики (по профилю специальности) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 11.02.01 РАДИОАППАРАТОСТРОЕНИЕ (базовая подготовка), положения об учебной и производственной практике студентов (курсантов), осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 673 от 26 ноября 2009 года.

Организация разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Разработчик:

Святова Ирина Владимировна преподаватель спецдисциплин  
ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»



**СОДЕРЖАНИЕ**

	стр
<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)</b>	<b>4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)</b>	<b>5</b>
<b>3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)</b>	<b>6</b>
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)</b>	<b>8</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)</b>	<b>9</b>

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

## **1.1. Область применения программы.**

Рабочая программа преддипломной практики (по профилю специальности) является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОССПО по специальности 11.02.01 РАДИОАППАРАТОСТРОЕНИЕ в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД):- Радиоаппаратостроение

**1.2. Цели и задачи преддипломной практики:** формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта, реализуемых в рамках модулей ОПОП СПО по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности.

## **Требования к результатам освоения преддипломной практики**

В результате прохождения преддипломной практики обучающиеся должны:

Пройти инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии;

Ознакомится со структурой предприятия

Ознакомится с методами учета и оплаты труда работников на участке

Ознакомится с должностными, функциональными обязанностями мастера производственного участка

Ознакомится с основными причинами возможного брака на производственном участке

Произвести подборку необходимых данных для выполнения дипломного проекта

## **1.3. Количество часов на освоение программы преддипломной практики:**

Всего - **144** часа

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПЕРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы переддипломной практики является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках профессиональных модулей ФГОС СПО по основным видам профессиональной деятельности : - Радиоаппаратостроение.

Код	Наименование результата обучения по специальности
ПК 1.1.	Осуществлять сборку и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков
ПК 1.2.	Использовать техническое оснащение и оборудование для реализации сборки и монтажа РТС, устройств и блоков соответствии с технической документацией
ПК 1.3.	Эксплуатировать автоматизированное оборудование для сборки и монтажа радиоэлектронных изделий.
ПК 2.1	Настраивать и регулировать параметры радиотехнических систем, устройств и блоков.
ПК2. 2	Анализировать электрические схемы радиоэлектронных изделий.
ПК 2.3	Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению.
ПК 3.1	Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики.
ПК 3.2	Использовать методики проведения испытаний радиоэлектронных изделий.
ПК 3.3	Осуществлять контроль качества радиотехнических изделий.

Код ОК	Наименование результата обучения по специальности
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и

	нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

### 3. Содержание производственной практики

Код профессиональных компетенций	Наименования профессиональных модулей	Количество часов преддипломной практики	Виды работ
ПК 1.1-1.3 ПК 2.1- 2.3 ПК 3.1- 3.3 ОК1-ОК9	ПМ01.Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией ПМ 02.Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков ПМ 03 Методы проведения стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий	<b>144</b>	1. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии; 2. Ознакомление со структурой предприятия 3. Ознакомление с методами учета и оплаты труда работников на участке 4. Ознакомление с должностными, функциональными обязанностями мастера производственного участка 6. Ознакомление с основными причинами возможного брака на производственном участке 7. Подборка данных для дипломного проекта
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>			
<b>ВСЕГО</b>			<b>144 часа</b>

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1. Требования к условиям проведения производственной практики.**

Реализация рабочей программы производственной практики предполагает проведение производственной практики на предприятиях/организациях на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и этими предприятиями/организациями, куда направляются обучающиеся.

### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Производственная практика проводится (распределено, концентрировано) в рамках профессионального модуля. Условием допуска обучающихся к производственной практике является освоение учебной практики.

### **4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Руководство производственной практикой осуществляют преподаватели профессионального цикла, а также квалифицированных специалистов базовых предприятий/организаций, закрепленные за обучающимися.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения преддипломной практики осуществляется в форме дифференцированного зачета.

<b>Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p>Осуществлять сборку и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков</p> <p>Использовать техническое оснащение и оборудование для реализации сборки и монтажа РТС, устройств и блоков в соответствии с технической документацией</p> <p>Эксплуатировать автоматизированное оборудование для сборки и монтажа радиоэлектронных изделий.</p>	<p>Данные аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающихся) с указанием видов работ выполненных во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологии и требованиями организации, в которой проходила практика.</p> <p>Отзывы с мест прохождения преддипломной практики.</p>
<p>Настраивать и регулировать параметры радиотехнических систем, устройств и блоков.</p> <p>Анализировать электрические схемы радиоэлектронных изделий.</p> <p>Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению.</p>	<p>Контроль своевременности сдачи отчетов по практике.</p> <p>Проверка материалов, собранных во время преддипломной практики, необходимых для выполнения ВКР</p>
<p>Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики.</p> <p>Использовать методики проведения испытаний радиоэлектронных изделий.</p> <p>Осуществлять контроль качества радиотехнических изделий.</p>	

<b>Результаты обучения (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Защита портфолио
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	
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	
Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	
Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности	



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГБПОУ МО «СЕРПУХОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО:

зам. директора по УР

Залубовская И.А. Залубовская И.А.

" 31 " 08 2018

УТВЕРЖДАЮ:

директор колледжа

Федорова Т.В. Федорова Т.В.

" 31 " 08 2018



**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

(название учебной дисциплины/профессионального модуля)

для специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение»

на базе основного общего образования, базовый уровень подготовки  
(базовый/углубленный уровень подготовки)

Разработчик:

Святова Ирина Владимировна, преподаватель спецдисциплин

Рассмотрена на заседании предметно - цикловой комиссии дисциплин  
профессионального цикла специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Протокол №2 от «31» августа 2015 г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ /Святова И.В.

Серпухов 2018

Программа государственной итоговой аттестации разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 11.02.01 РАДИОАППАРАТОСТРОЕНИЕ (базовая подготовка), положения об учебной и производственной практике студентов (курсантов), осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 673 от 26 ноября 2009 года.

Организация разработчик: ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

Разработчик:

Святова Ирина Владимировна преподаватель спецдисциплин  
ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»

## Содержание

Пояснительная записка . . . . .	
1. Паспорт программы государственной (итоговой) аттестации	
2. Структура и содержание государственной (итоговой) аттестации	
3. Условия реализации государственной (итоговой) аттестации	
4. Оценка результатов государственной (итоговой) аттестации	

# **ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ 2018 ГОДА**

## **СПЕЦИАЛЬНОСТИ 11.02.01 РАДИОАППАРАТОСТРОЕНИЕ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Программа государственной итоговой аттестации (ГИА) разработана в соответствии:

- с порядком проведения государственной итоговой аттестации выпускников образовательных учреждений среднего профессионального образования, утвержденного федеральным округом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования, определенного в соответствии со

статьей 59 «Итоговая аттестация» Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 года № 273 «Об образовании в Российской Федерации»:

- с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» от 16 августа 2013 г. N 968 г.;

- с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования специальности 11.02.01

Радиоаппаратостроение, утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 12 ноября 2009 г. N 582;

- с Положением о государственной итоговой аттестации выпускников ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» 2018 года, обучающихся по федеральным государственным образовательным стандартам, утвержденного приказом руководителя образовательной организации № 111 от 19.11.15 г.;

- с Положением о формировании оценочных средств государственной (итоговой) аттестации выпускников ГБПОУ МО «Серпуховский колледж», утвержденного приказом руководителя образовательной организации № 104 от 16.09.15г.;

- с Положением о выпускной квалификационной работе студентов специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение, утвержденного приказом руководителя образовательной организации № 105 от 16.09.15 г.;

- с Положением о нормоконтроле ВКР выпускников ГБПОУ МО

«Серпуховский колледж», утвержденного приказом руководителя образовательной организации № 106 от 16.09.15 г

- с календарным графиком учебного процесса на 2017-2018 учебный год для обучающихся групп 41-р и 42-р очной формы обучения, утвержденного приказом директора ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» № 101 от 02.09.17 г.

Целью государственной итоговой аттестации является установление степени

готовности обучающегося к самостоятельной деятельности, соответствия уровня усвоения знаний и умений в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение.

Программа государственной итоговой аттестации разработана с учетом выполнения следующих принципов и требований:

-проведение государственной итоговой аттестации предусматривает открытость и демократичность на этапах разработки и проведения, вовлечение в процесс подготовки и проведения преподавателей колледжа и работодателей, многократную экспертизу и корректировку всех компонентов аттестации;

-содержание аттестации учитывает уровень требований стандарта по специальности базовой подготовки.

Предметом государственной итоговой аттестации выпускника по основным профессиональным образовательным программам на основе ФГОС СПО является оценка качества подготовки выпускников, которая осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;

-оценка компетенций обучающихся.

Главной задачей по реализации требований федерального государственного образовательного стандарта является реализация практической направленности подготовки специалистов со средним профессиональным образованием. Данная задача требует перестройки всего учебного процесса, в том числе критериев и подходов к государственной итоговой аттестации студентов. Конечной целью обучения является подготовка специалиста, обладающего не только и не столько совокупностью теоретических знаний, но, в первую очередь, специалиста,

готового решать профессиональные задачи. Данная цель коренным образом меняет подход к оценке качества подготовки специалиста. Упор делается на оценку умения самостоятельно решать профессиональные задачи. При разработке программы государственной итоговой аттестации учтена степень использования наиболее значимых профессиональных компетенций и необходимых для них знаний и умений.

Видом государственной итоговой аттестации выпускников специальности СПО 11.02.01 Радиоаппаратостроение является выпускная квалификационная работа (ВКР) в форме выполнения и защиты дипломного проекта. Данный вид испытаний позволяет наиболее полно проверить освоенность выпускником профессиональных компетенций, готовность выпускника к выполнению видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО.

Проведение итоговой аттестации в форме выпускной квалификационной работы позволяет одновременно решить целый комплекс задач: ориентирует каждого преподавателя и студента на конечный результат;

- позволяет в комплексе повысить качество учебного процесса, качество подготовки

специалиста и объективность оценки подготовленности выпускников;

- систематизирует знания, умения и опыт, полученные студентами во время обучения и вовремя прохождения производственной практики;

- расширяет полученные знания за счет изучения новейших практических разработок и проведения исследований в профессиональной сфере;

- значительно упрощает практическую работу Государственной экзаменационной

комиссии при оценивании выпускника (наличие перечня профессиональных компетенций, которые находят отражение в выпускной работе).

При выполнении и защите дипломного проекта выпускник, в соответствии с требованиями ФГОС СПО, демонстрирует уровень готовности самостоятельно:

- решать конкретные профессиональные задачи по разработке и проектированию изделий электронной техники, планированию и организации производственных работ, по проведению контроля качества выполняемых работ, наладке и эксплуатации технологического оборудования;

- владеть экономическими, экологическими, правовыми параметрами профессиональной деятельности;

- анализировать профессиональные задачи и аргументировать их решение в рамках

определенных полномочий.

В программе итоговой аттестации разработана тематика выпускных квалификационных работ (ВКР), отвечающая следующим требованиям: овладение профессиональными компетенциями, комплексность, реальность, актуальность, уровень современности используемых средств.

Организация и проведение итоговой аттестации предусматривает большую подготовительную работу преподавательского состава образовательной организации, систематичности в организации контроля в течение всего процесса обучения студентов в образовательной организации.

Требования к выпускной квалификационной работе по специальности доведены до студентов в процессе изучения общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей.

Студенты ознакомлены с содержанием, методикой выполнения выпускной квалификационной работы и критериями оценки результатов защиты за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации. К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, выполнившие все требования основной профессиональной образовательной программы и успешно прошедшие промежуточные аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом специальности.

Программа государственной итоговой аттестации является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение. В Программе государственной итоговой аттестации определены:

- вид государственной итоговой аттестации;
- материалы по содержанию итоговой аттестации;
- сроки проведения итоговой государственной аттестации;
- этапы и объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации;
- условия подготовки и процедуры проведения государственной итоговой аттестации;
- материально-технические условия проведения государственной итоговой аттестации;
- состав экспертов уровня и качества подготовки выпускников в период государственной итоговой аттестации;
- тематика, состав, объем и структура задания студентам на государственную итоговую аттестацию;
- перечень необходимых документов, представляемых на заседаниях государственной экзаменационной комиссии;

— форма и процедура проведения государственной итоговой аттестации;

— критерии оценки уровня и качества подготовки выпускников.

Программа государственной итоговой аттестации ежегодно обновляется цикловой комиссией дисциплин профессионального цикла специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение» и утверждается руководителем образовательной организации после её обсуждения на заседании педагогического совета с обязательным участием работодателей. Согласовывается с заместителями руководителя образовательной организации по учебно-методической и учебно-производственной работе, с представителями работодателей.

## **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **1.1. Область применения программы ГИА**

Программа государственной итоговой аттестации (далее программа ГИА) - является частью основной профессиональной образовательной программой в соответствии с ФГОС СПО по специальности 11.02.01

Радиоаппаратостроение в части освоения видов профессиональной деятельности (ВПД) по специальности и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ВПД 1 Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией.

ПК 1.1 Осуществление сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков.

ПК 1.2 Использование технического оснащение и оборудование для реализации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией.

ПК 1.3 Эксплуатация автоматизированного оборудования для сборки и монтажа радиоэлектронных изделий.

ВПД 2 Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков.

ПК 2.1 Настройка и регулировка параметров радиотехнических систем, устройств и блоков.

ПК 2.2 Анализ электрических схем радиоэлектронных изделий.

ПК 2.3 Анализ причин брака и проведение мероприятий по их устранению.

ВПД 3 Проведение стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия.

ПК 3.1 Выбор измерительных приборов и оборудования для проведения



испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики.

ПК 3.2 Использование методики проведения испытаний радиоэлектронных изделий.

ПК 3.3 Осуществление контроля качества радиотехнических изделий.

## 1.2 Цели и задачи государственной итоговой аттестации (ГИА)

Целью ГИА является установление соответствия уровня освоенности компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровень образования обучающихся ФГОС СПО. ГИА призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определять уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

## 1.3. Объем времени, отводимый на государственную итоговую аттестацию:

Всего - 6 недель, в том числе:

- выполнение выпускной квалификационной работы - 4 недели,
- защита выпускной квалификационной работы - 2 недели.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 2.1. Вид и сроки проведения государственной итоговой аттестации:

Вид - выпускная квалификационная работа в форме выполнения и защиты дипломного проекта.

### 2.2. Этапы, объем времени, сроки на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации выпускников

Согласно рабочему учебному плану основной профессиональной образовательной программы по специальности 11.02.01

Радиоаппаратостроение и годовому календарному графику учебного процесса на 2017-2018 учебный год устанавливаются следующие этапы, объем времени и сроки проведения ГИА:

Таблица 1

№	Этапы подготовки и проведения ГИА	Объем времени в неделях*	Сроки проведения*
11	Подбор и анализ материалов для ВКР в период преддипломной практики	4 недели	17.04.2018г.- 15.05.2018г.
22	Подготовка ВКР (дипломное проектирование)	4 недели	16.05.2018г.- 13.06.2018г.

33	Оценка качества выполнения ВКР: - нормоконтроль	1 неделя	По графику
	- подготовка к предзащите и предзащита.	1 неделя	По графику
	- рецензирование,	1 неделя	По графику
	- защита ВКР	2 недели	14.06.2018г.- 27.06.2018г.

### 2.3. Условия подготовки государственной итоговой аттестации

Процедура подготовки государственной итоговой аттестации включает следующие организационные меры:

Таблица 2

№ П № п\п	Наименование мероприятия	Срок	Ответственный
Разработка новых и корректировка имеющихся документальных актов, других нормативных и методических материалов ГИА в 2018 году			
1 1	Анализ результатов ГИА 2017	Ноябрь 2017	Председатель ЦК специальности 11.02.01
22	Положение о выпускной квалификационной работе студентов специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение	Ноябрь 2017	Зам. директора по УПР
33	Программа государственной итоговой аттестации выпускником специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение	Ноябрь 2017	Зам. директора по УПР. председатель ЦК специальности 11.02.01
44	Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы для студентов специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение	Декабрь 2017	Председатель ЦК специальности 11.02.01
55	Комплекс оценочных средств государственной (итоговой) аттестации выпускников ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по специальности среднего профессионального образования 11.02.01 Радиоаппаратостроение с привлечением к	Ноябрь- Март 2018	Зам. директора по УПР, председатель ЦК специальности 11.02.01

	разработке тематики ВКР, заданий ГИА работодателей		
	- 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 11.02.01 Радиоаппаратостроение		
	- 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 в 2018 году		
	-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		
66	О подготовке и проведении государственной итоговой аттестации выпускников в 2018 году	Ноябрь 2017	Зам. директора по УПР, УМР

77	Об утверждении тематики выпускных квалификационных работ в форме дипломных работ по специальности.	Ноябрь 2017	Зам. директора по УПР, председатель ЦК специальности 11.02.01
88	Об утверждении программы государственной итоговой аттестации по специальности в 2017 году.	Ноябрь 2017	Зам. директора по УПР. председатель ЦК специальности 11.02.01
99	О проведении внутренней экспертизы условий и организации государственной итоговой аттестации выпускников	Ноябрь 2017	Зам. директора по УПР
110	О закреплении тематики выпускных квалификационных работ в форме дипломных проектов по специальности	Декабрь 2017	Зам. директора по УПР. председатель ЦК специальности 11.02.01
111	Об утверждении состава ГЭК и апелляционной комиссии в 2018 году. Включение в состав ГЭК в 2018 году кроме председателя ГЭК, четырех независимых экспертов из числа работодателей, представителей предприятий, организаций - социальных партнеров	Январь 2018	Зам. директора по УПР, УМР, председатели ЦК
112	Об утверждении руководителей выпускных квалификационных работ по специальности	Январь 2018	Зам. директора по УПР. председатель ЦК специальности 11.02.01
113	Об утверждении заданий на выпускную квалификационную работу по специальности	Февраль 2018	Зам. директора по УПР. председатель ЦК специальности 11.02.01
114	Об утверждении расписания государственной итоговой аттестации, графика предварительной защиты выпускных квалификационных работ выпускников специальности в 2018 году	Март 2018	Зам. директора по УПР, председатель ЦК специальности 11.02.01. зав. учебной частью
115	Об утверждении расписания консультации для подготовки к государственной итоговой аттестации выпускников специальности в 2018 году	Март 2018	Зам. директора по УПР, председатель ЦК специальности 11.02.01. зав. учебной частью

116	Об организации ГИА и о допуске к ГИА студентов специальности	Май 2018	Зам. директора по УПР, председатель ЦК специальности 11.02.01, зав. учебной частью
117	Об утверждении рецензентов выпускных квалификационных работ по специальности	Май 2018	Зам. директора по УПР, УМР. председатели ЦК
118	Об организации процедуры нормоконтроля выпускных квалификационных работ студентов специальности	Май 2018	Зам. директора по УПР, председатель ЦК специальности 11.02.01
119	О допуске к защите выпускной квалификационной работе студентов специальности	Июнь 2018	Зам. директора по УПР
220	Об отчислении из состава студентов в связи с завершением обучения по направлению подготовки (специальности)	Июль 2018	Зав. учебной частью
<b>Подготовки и проведение заседаний педагогического совета по подготовке к ГИА 2018 года</b>			
221	Рассмотрение Программ государственной итоговой аттестации выпускников ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» в 2018 году по специальности 11.02.01	Декабрь 2017	Зам. директора по УПР, председатель ЦК специальности 11.02.01
222	Подготовка и проведение заседания педагогического совета «О допуске к ГИА выпускников 2018 года»	Май- июнь 2018	Зам. директора по УПР, зав.учебной частью, председатель ЦК специальности 11.02.01
<b>Подготовка и проведение организационных собраний со студентами выпускных групп 41-р и 42-р и их родителями</b>			
223	О программе ГИА выпускников 2018 года	Декабрь 2017	Зам. директора по УПР
224	Выбор студентами тем выпускных квалификационных работ	Декабрь 2017	Председатель ЦК специальности 11.02.01
225	Об организации окончания процесса обучения по основной профессиональной образовательной программе. Выдача	Март 2018	Председатель ЦК специальности 11.02.01

	заданий на выпускную квалификационную работу студентам		
--	--	--	--

22 6	О расписании государственной итоговой аттестации, графика предварительной защиты выпускных квалификационных работ, графика индивидуальных и групповых консультаций выпускников групп 41-р и 42-р специальности	Май 2018	Председатель ЦК специальности 11.02.01
---------	--	----------	---

**Подготовка участников ГИА к процедуре оценки качества подготовки выпускников**

22 7	Разработка плана мероприятий по подготовке кандидатов членов ГЭК	Ноябрь 2017	Зам. директора по УМР, УПР
22 8	Методическая учеба № 1 Ознакомление руководителей ВКР с нормативной документацией, регламентирующей процедуру ГИА, с содержанием ГИА	Февраль 2018	Зам. директора по УПР, председатель ЦК специальности 11.02.01
22 9	Методическая учеба № 2 Ознакомление членов ГЭК с нормативной документацией, регламентирующей процедуру ГИА, с содержанием ГИА, процедурой ГИА на завершающем этапе.	Февраль 2018	Зам. директора по УПР, председатель ЦК специальности 11.02.01
3 30	Методическая учеба № 3 Ознакомление руководителей ВКР с процедурой оценки результатов выполнения ВКР	Апрель 2018	Зам. директора по УПР. председатель ЦК специальности 11.02.01
3 31	Методическая учеба № 4 Ознакомление членов ГЭК с процедурой оценки результатов выполнения и защиты ВКР	Апрель 2018	Зам. директора по УПР. председатель ЦК специальности 11.02.01
3 32	Методическая учеба № 5 Ознакомление консультантов по отдельным вопросам, нормоконтролера, классного руководителя и руководителя специальности с процедурой оценки результатов выполнения и защиты ВКР	Апрель 2018	Зам. директора по УПР. председатель ЦК специальности 11.02.01

**Информирование участников ГИА**

3 33	Размещение документации по ГИА на официальном сайте ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» программ, приказов, тематики выпускных квалификационных работ (проектов) (ВКР), приказов, критериев оценки ВКР и др.	Ноябрь 2017 -июнь 2018	Зав.информационным центром
3 34	Оформление информационных стендов для студентов по материалам ГИА	Ноябрь 2017 -июнь 2018	Зав.информационным центром
<b>Организация и проведение внутренней и внешней экспертиз процедуры ГИА</b>			
3 35	Проведение внутренней экспертизы условий и организации государственной итоговой аттестации выпускников согласно отдельному плану	Ноябрь - июнь 2018	Зам. директора по УПР, председатель ЦК специальности 11.02.01
33 6	Подготовка к внешней экспертизе организации и проведения ГИА	Июнь 2018	Зам. директора по УПР, председатель ЦК специальности 11.02.01
3 37	Осуществление анкетирования выпускников и работодателей по вопросам содержания и организации ГИА	Июнь 2018	Методист, зам. председателей ГЭК
3 38	Подготовка аналитических отчетов по результатам ГИА:		
	- по специальностям (предоставление зам. директора по УМР, УПР для итогового педсовета)	Июнь 2018	Председатель ЦК специальности 11.02.01, зам. председателя ГЭК
	- сводного отчета: -для представления на итоговом заседании педсовета; -для представления в ОЦКПО СО	Июнь 2018	Председатель ЦК специальности 11.02.01, зам. председателя ГЭК
3 39	Организация и проведение круглого стола с участниками ГИА: членами ГЭК, руководителями, рецензентами по итогам ГИА	Июнь 2018	Зам. директора по УПР, председатель ЦК специальности 11.02.01
4 40	Проведение анализа результатов ГИА на итоговом заседании педагогического совета	Июнь 2018	Зам. директора по УПР, председатель ЦК специальности 11.02.01

<b>Другие вопросы организации и приведения ГИА</b>			
4 41	Осуществление контроля выполнения ВКР выпускниками групп 41-р и 42-р принятие оперативных мер по результатам контроля	Март-июнь 2018	Классные руководители групп 41-р и 42-р, зав. отделением специальности 11.02.01
4 42	Осуществление оценки уровня сформированности общих и профессиональных компетенций на различных этапах выполнения и защиты ВКР	Март-июнь 2018	Эксперты на этапах ГИА
4 43	Организация индивидуальных и групповых консультаций по выполнению и содержанию ВКР	Март-июнь 2018	Руководители ВКР
4 44	Организация индивидуальных и групповых консультаций по оформлению ВКР	Март-июнь 2018	Нормоконтролер
4 45	Организация индивидуальных и групповых консультаций по оформлению портфолио достижений и представлению портфолио при защите ВКР. разработке мультимедиа презентации.	Март-июнь 2018	Методист, Классные руководители групп 41-р и 42-р
4 46	Организация оценки портфолио достижений на заседании ЦК	Март-июнь 2018	Классные руководители групп 41-р и 42-р, председатель ЦК специальности 11.02.01
4 47	Организация процедуры нормоконтроля ВКР	Май-июнь 2018	Нормоконтролер
44 8	Организация процедуры предварительной защиты ВКР	Июнь 2018	Председатель ЦК специальности 11.02.01
44 9	Организация процедуры рецензирования ВКР и допуска к защите ВКР	Июнь 2018	Зам. директора по УПР
55 0	Подготовка и проведение заседаний ГЭК по графику	Июнь 2018	Секретарь ГЭК
	-Подготовка сведений для ГЭК об успеваемости студентов по всем	Июнь 2018	Секретарь ГЭК. зав.учебной частью



	дисциплинам учебного плана (по всем формам обучения).		
	-Проверка наличия и качества заполнения зачетных книжек студентов выпускных групп	Май 2018	Секретарь ГЭК, зав.учебной частью
	-Подготовка компьютерных классов для проведения анкетирования участников ГИА	Июнь 2018	Системный администратор
	-Подготовка протоколов заседаний ГЭК (все этапы), заседаний комиссии по предварительной защите	За 2 дня до начала заседания	Секретарь ГЭК
	-Обеспечение явки членов ГЭК	За 3 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 2 дня до начала заседания. в день проведения ГЭК	Секретарь ГЭК

551	Подготовка отчета председателя ГЭК о результатах ГИА	В день заседания	Председатель ГЭК
552	Сдача документации по проведению ГИА зам. директора по УМР (в прошитом виде в толстой обложке)	29.06.2018	Зам. председателя ГЭК
553	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	30.06.2018	Зав.учебной частью

	(специальности).		
554	Подготовка и проведение торжественной церемонии вручения дипломов	30.06.2018	Зам. директора по УР
<b>Мероприятия по совершенствованию системы оценивания результатов проектирования ( по итогам анализа ГИА в 2017 году)</b>			
555	Разработка механизма информирования работодателей о выпускниках потенциальных работниках.	Март 2018	Зам.директора по УМР,УПР, председатель ЦК специальности 11.02.01
556	Усиление работы с центром занятости по трудоустройству выпускников.	С января 2018	Зам .директора по УПР
557	Совершенствование практики выполнения и защиты выпускных квалификационных работ практической направленности отдельными студентами всех специальностей. Включение в содержание ГИА практических выпускных квалификационных работ (на предприятиях, в УГМ организации, выполнение реальных производственных заданий, имитация трудовых функций)	с января 2018	Зам.директора по УПР, председатель ЦК специальности 11.02.01
558	Совершенствование практики выполнения и защиты выпускных квалификационных работ, имеющих проблемный, поисковый и исследовательский характер.	С декабря 2017	Зам.директора по УПР, председатель ЦК специальности 11.02.01

2.4.Форма и процедура проведения государственной итоговой аттестации  
 Организация выполнения студентами и защиты ВКР осуществляется в соответствии с Положением о государственной итоговой аттестации выпускников ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» в 2018 году. Регламент выполнения задания ВКР:

Таблица 3

№п/п	Содержание деятельности	Срок исполнения	Неделя по КУГ*	Исполнитель	Контроль исполнения
------	-------------------------	-----------------	----------------	-------------	---------------------

11	Разработка, утверждение индивидуальных заданий ВКР. Выдача заданий студентам.	До начала преддипломной практики	33	Цикловая комиссия специальности 11.02.01. руководители ВКР	Заместитель директора по УПР, Председатель ЦКспец.11.02.01
22	Составление плана ВКР, подбор и анализ исходной информации, разработка проекта содержательной части ВКР. Написание введения.	До окончания преддипломной практики	34-37	Студент	Руководители ВКР, Председатель ЦКспец.11.02.01, классные руководители групп 41-р и 42-р
33	Корректировка темы ВКР, издание приказа на уточнение, изменению темы ВКР (при необходимости)	До апреля текущего учебного года		Руководители ВКР, Председатель ЦКспец.11.02.01	Заместитель директора по УПР
44	Анализ и оформление результатов проектирования, оформление ВКР. Разработка основных частей ВКР, оценка степени реальности ВКР. оформление списка источников.	Не позднее двух дней до проведения предзащиты по графику.	38-40	Студент	Руководители ВКР, Председатель ЦКспец.11.02.01, классные руководители групп 41-р и 42-р
55	Оформление работы, прохождение процедуры согласования ВКР с консультантами, процедуры нормоконтроля, получение отзыва руководителя. Подготовка портфолио достижений, доклада к предварительной защите. Прохождение предварительной защиты ВКР.	Последняя неделя подготовки к ГИА	41	Руководители ВКР, студент, Нормо-контролер, консультанты, комиссия по предзащите	Заместитель директора по УПР, Председатель ЦКспец.11.02.01, классные руководители групп 41-р и 42-р

66	Внесение корректив в ВКР по результатам предзащиты. Прохождение процедуры рецензирования, представление ВКР для защиты.	Не позднее, чем за 3 дня до защиты ВКР по графику	42,43	Студент, рецензент	Заместитель директора по УПР, Председатель ЦКспец.11.02.01, классные руководители групп 41-р и 42-р
77	Защита ВКР при ГЭК	До 28 июня в соответствии с КУГ.	43	Студент	Заместитель директора по УПР. Председатель ЦКспец.11.02.01, классные руководители групп 41-р и 42-р

\*КУГ- календарный учебный график.

Выполнение ВКР должно проходить с соблюдением плана разработки, без нарушения сроков отчетности перед руководителем по каждому указанному в нем этапу.

Ход выполнения ВКР планируется в соответствии с календарным графиком выполнения ВКР, рубежный контроль планируется по состоянию:

Таблица 4

Наименование выполненных работ	№ недели в соответствии с КУГ, объем выполненных работ, %					
	ПП	Подготовка ВКР				Защита ВКР
	37	38	39	40	41	42,43
Разработка введения и подразделов «Конструкторского раздела» - 1.1 Анализ технических требований 1.2 Обзор существующих схем и конструкций 1.3 Выбор и обоснование принципиальной схемы	10%	*	*	*	*	*

<p>Разработка подразделов «Конструкторского раздела»-</p> <p>1.4 Выбор и анализ элементной базы</p> <p>1.5 Предварительная компоновка проектируемого устройства</p> <p>1.6 Расчет собственной частоты конструкции</p> <p>1.7 Расчет теплового режима устройства</p> <p>1.8 Расчет надежности устройства</p> <p>1.9 Разработка конструкции печатной платы и печатного узла</p>	*	47%		*	*	*
<p>Разработка разделов</p> <p>2. Технологический раздел</p> <p>2.1 Оценка технологичности конструкции</p> <p>2.2 Разработка техпроцесса сборки печатного узла устройства</p> <p>3. Экономический раздел</p> <p>3.1 Исходные данные</p> <p>3.2 Расчет технологической себестоимости изделия</p> <p>4. Эксплуатационный раздел</p> <p>4.1 Анализ вредных факторов и охрана труда при изготовлении устройства</p> <p>4.2 Описание конструкции устройства и инструкция по эксплуатации</p>			80%			
<p>Разработка графической и реальной части ВКР</p>	*	*	*	95%	*	*
<p>Разработка заключения, оценки степени реальности ВКР, оформление списка используемых источников, оформление работы, нормоконтроль,</p>	*	*	*	*	100%	*

согласование с консультантами по отдельным частям, получение отзыва руководителя.						
---	--	--	--	--	--	--

Контроль за выполнением студентами ВКР и оценка качества их выполнения проводится поэтапно:

Таблица 5

Вид контроля	Эксперт	Содержание контроля	Период контроля*
Текущий	Руководитель ВКР	Поэтапная проверка В ходе консультаций выполнения студентом материалов ВКР в соответствии с заданием. Ежедневная фиксация результатов выполнения в календарном графике студента и сообщение о ходе работы студента руководителю специальности	С 19.05.2018. по 13.06.2018.
	Консультант по отдельным вопросам, частям	Поэтапная проверка выполнения студентом отдельных вопросов, частей ВКР в соответствии с заданием в ходе консультаций	С 19.05.2018. по 13.06.2018.
	Нормо-контролер	Предварительная проверка ВКР студента на соблюдение требований ГОСТ	С 08.06.2018 по 13.06.2018 из расчета 0,5 ч. на студента
	Зам. директора по УПР, председатель ЦК специальности 11.02.01, классные руководители групп 41-р и 42-р	Еженедельная проверка хода и результатов выполнения студентами ВКР.	С 19.05.2018. по 13.06.2018.
Итоговый	Руководитель ВКР	Окончательная проверка и утверждение подписью всех материалов завершённой и оформленной работы студента.	до 13.06.2018.

		Составление письменного отзыва на ВКР студента с оценкой качества его выполнения.	
	Нормоконтролер	Окончательная проверка всех материалов завершенной и подписанной руководителем и консультантом работы студента на соблюдение требований Утверждение всех материалов подписью в соответствующих графах ВКР.	С 08.06.18 по графику из расчета 0.5 ч. на проект
	Рецензент	Изучение содержания всех материалов ВКР студента. Беседа со студентом по выяснению обоснованности принятых в работе решений. Составление рецензии на ВКР студента в письменной форме с оценкой качества его выполнения.	С 08.06.2018 по графику из расчета 3 ч. на проект
	Члены комиссии по предзащите	Выявление уровня готовности ВКР и помощь студентам в подготовке к защите ВКР при ГЭК	С 08.06.2018 по 13.06.2018 по графику
	Зам. директора по УПР	Окончательная проверка наличия всех составных частей ВКР. отзыва руководителя и рецензии на дипломный проект. Решение о допуске студента к защите дипломного проекта на заседании ГЭК	С 15.06.2018 по 27.06.2018 по графику

## 2.5 Содержание государственной итоговой аттестации

### 2.5.1. Содержание выпускной квалификационной работы

Тематика: Для проведения аттестационных испытаний выпускников 2018 года по специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение 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 11.02.01 Радиоаппаратостроение 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

11.02.01 Радиоаппаратостроение, 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

11.02.01 Радиоаппаратостроение).

Тематика ВКР выпускников 2018 год специальности

11.02.01 Радиоаппаратостроение:

- 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

радиоаппаратостроения;

- разнообразна для возможности выбора студентом темы в соответствии с индивидуальными склонностями и способностями.

Выпускная квалификационная работа выпускников 2018 года специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение 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 2017 года специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение:

Таблица 6

№темы	Наименование темы выпускной квалификационной работы	Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе
1.	Проектирование радиоприемных и радиопередающих устройств;	- ПМ.01 «Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией - ПМ.02 «Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков». - ПМ.03 «Проведение стандартных и сертифицированных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия».
2.	Проектирование усилителей мощности;	- ПМ.01 «Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией - ПМ.02 «Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков». - ПМ.03 «Проведение стандартных и сертифицированных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия».
3.	Проектирование источников питания;	- ПМ.01 «Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией - ПМ.02 «Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков». - ПМ.03 «Проведение стандартных и сертифицированных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия».

4.	Проектирование измерительных приборов;	<p>- ПМ.01 «Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией</p> <p>- ПМ.02 «Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков».</p> <p>- ПМ.03 «Проведение стандартных и сертифицированных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия».</p>
5.	Проектирование детекторов параметров физических величин;	<p>- ПМ.01 «Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией</p> <p>- ПМ.02 «Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков».</p> <p>- ПМ.03 «Проведение стандартных и сертифицированных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия».</p>
6.	Проектирование и изготовление учебно-лабораторного оборудования по радиоэлектронной технике (макетов, моделей, стендов) или модернизация этого оборудования;	<p>- ПМ.01 «Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией</p> <p>- ПМ.02 «Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков».</p> <p>- ПМ.03 «Проведение стандартных и сертифицированных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия».</p>
7.	Проектирование товаров народного потребления.	<p>- ПМ.01 «Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией</p> <p>- ПМ.02 «Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков».</p> <p>- ПМ.03 «Проведение стандартных и сертифицированных испытаний узлов и</p>

		блоков радиоэлектронного изделия».
--	--	------------------------------------

Темы ВКР имеют практико-ориентированный характер и соответствуют ФГОС СПО специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение 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 11.02.01 Радиоаппаратостроение, представителями заинтересованных работодателей, руководителями ВКР;
- рассматривается на заседаниях цикловой комиссии специальности и педагогического совета;
- утверждается после предварительного положительного заключения работодателей.

Перечень тем ВКР с исходными данными для дипломирования по теме ВКР для выпускников 2018 года специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение приведен в приложении А к настоящей Программе.

Состав, объем и структура выпускной квалификационной работы в форме дипломного проекта

Для обеспечения единства требований к выпускным квалификационным работам студентов устанавливаются следующие состав, объем и структура дипломного проекта:

Таблица 7

№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	Содержание Введение 1. Конструкторский раздел 1.1 Анализ технических требований 1.2 Обзор существующих схем и конструкций

		ArialCyr №14	<p>1.3 Выбор и обоснование принципиальной схемы</p> <p>1.4 Выбор и анализ элементной базы</p> <p>1.5 Предварительная компоновка проектируемого устройства</p> <p>1.6 Расчет собственной частоты конструкции</p> <p>1.7 Расчет теплового режима устройства</p> <p>1.8 Расчет надежности устройства</p> <p>1.9 Разработка конструкции печатной платы и печатного узла</p> <p>2. Технологический раздел</p> <p>2.1 Оценка технологичности конструкции</p> <p>2.2 Разработка техпроцесса сборки печатного узла устройства</p> <p>2.3 *-*</p> <p>*-* для дипломных проектов, не имеющих реальной части/компьютерного моделирования работы устройства рекомендуется рассмотреть один из вопросов:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) лазерные технологии в производстве печатных плат</li> <li>2) безотходные технологии производства печатных плат</li> <li>3) установка компонентов на печатных платах</li> <li>4) проблемы технологии поверхностного монтажа печатных плат</li> <li>5) выбор и настройка технологического оснащения и оборудования к выполнению задания</li> <li>6) структурно-алгоритмическая организация сборки и монтажа</li> <li>7) технологическое оборудование, применяемое для сборки и монтажа аналогичных конструкций</li> <li>8) ресурсо- и энергосберегающие технологии в производстве радиоэлектронной техники</li> </ol> <p>3. Экономический раздел</p> <p>3.1 Исходные данные</p> <p>3.2 Расчет технологической себестоимости изделия</p> <p>*3.3 Разработка инструкции по эксплуатации*</p> <p>4. Эксплуатационный раздел</p> <p>4.1 Анализ вредных факторов и охрана труда при изготовлении устройства</p> <p>4.2 Описание конструкции устройства и инструкция по эксплуатации</p> <p>5. Заключение и выводы о проделанной работе</p> <p>Список литературы</p> <p>Приложения</p> <p>*-* для дипломных проектов, не имеющих реальной части/компьютерного моделирования работы</p>
--	--	--------------	--

			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 11.02.01 Радиоаппаратостроение 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 11.02.01 Радиоаппаратостроение.

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.

## 2.5.2. Защита выпускных квалификационных работ

### 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 2017 году, обучающихся по Федеральным

государственным образовательным стандартам и Положением о ВКР

студентов специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение.

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 11.02.01 Радиоаппаратостроение.

Процедуру оценивания ВКР руководителем и рецензентом, структуру и

содержание листов оценивания регламентирует Комплекс оценочных средств

государственной (итоговой) аттестации выпускников ГБПОУ МО

«Серпуховский колледж» специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение.

Предварительной защите предшествуют процедуры согласования ВКР с

нормоконтролером, консультантом по отдельным частям ВКР. Процедура нормоконтроля, форма и структура листа нормоконтроля регламентирует Положение о ВКР студентов специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение. 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 14.06.2018 по 27.06.2018 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 11.02.01 Радиоаппаратостроение).

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 2018 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 «Радиотехник» по специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение 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.

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению. При выполнении выпускной квалификационной работы Реализация программы ГИА на этапе подготовки к итоговой аттестации осуществляется в учебных и лабораториях ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» корпус 2.

Оборудование:

- компьютеры;
- рабочие места для обучающихся;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального

- назначения Windows–XP, прикладное ПО по профилю специальности
- график проведения консультаций по выпускным квалификационным работам;
- график поэтапного выполнения выпускных квалификационных работ;
- комплект учебно-методической документации,
- методическое сопровождение по дипломному проектированию.

При выполнении ВКР выпускнику предоставляются технические и информационные возможности:

- информационного центра ГБПОУ МО «Серпуховский колледж»:
- компьютеры, сканер, принтер;
- программное обеспечение Windows–XP, прикладное ПО по профилю специальности, лаборатории ЭВМ и обработки информации:
- плоттер;
- принтер.

При предварительной защите выпускной квалификационной работы и защите при ГЭК отводится специально подготовленный кабинет ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» корпус 2

Оснащение кабинета:

- рабочие места для членов Государственной экзаменационной комиссии,
- рабочее место секретаря ГЭК, оснащенное принтером, ноутбуком;
- рабочее место выпускника: кафедра, ноутбук, компьютер, мультимедийный проектор, экран;
- лицензионное программное обеспечение общего и специальной назначения; измерительные приборы и оборудование.

### 3.2 Информационно-документационное обеспечение ГИА

#### 1. Положение о ВКР студентов специальности

11.02.01 Радиоаппаратостроение;

#### 2. Комплекс оценочных средств государственной (итоговой) аттестации выпускников ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» специальности

11.02.01 Радиоаппаратостроение;

#### 3. Программа государственной итоговой аттестации выпускников ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» специальности

11.02.01 Радиоаппаратостроение;

#### 4. Методические рекомендации по разработке выпускных квалификационных работ по специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение;

5. Федеральные законы и нормативные документы;

6. ФГОС СПО специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение;

7. Стандарты по профилю специальности;

#### 8. Литература по специальности:

- ГОСТы, справочники, нормативные документы
- Бирюков С.А. Устройства на микросхемах. - М.:СОЛОН - Р, 2015.
- Отечественные полупроводниковые приборы. А.И. Аксёнов, А.В.Нефёдов. - 3-е издание перераб. и доп. М : СОЛОН - Р, 2015 .
- Резисторы, конденсаторы. А.И. Аксенов, А.В. Нефедов, - М.: СОЛОН - Р, 2015.
- Платы печатные. Справочник \ Под ред. К.Ф.Кумбза.- М.:Техносфера 2014
- Горюнов Н.М. Справочник. Полупроводниковые приборы. - Энергоатомиздат, 2013г.

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

-ГОСТ 2.104-68. Основные требования к текстовым документам.

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

-ГОСТ 2.710-81. Правила выполнения схем.

-Баканов Г.Ф., Соколов С.С. Конструирование и производство радиоаппаратуры.-М., Издательский центр «Академия», 2014

-Фрумкин Г.Д. Расчет и конструирование радиоаппаратуры. -М.: Высшая школа, 2014

-Голубцов М.С. Микроконтроллеры AVR. - М.: СОЛОН-Пресс, 2013г.

#### 3.3. Информационно-документационное обеспечение ГЭК

В соответствии с Положением о государственной итоговой аттестации выпускников ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» 2018 года, обучающихся по ФГОС ГОС на заседания государственной экзаменационной комиссии представляются следующие документы:

- требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы (по ФГОС');

Комплекс оценочных средств государственной (итоговой) аттестации выпускников ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение:

- Сводная ведомость результатов освоения основной профессиональной образовательной программы выпускниками по специальности.

- Приказ руководителя образовательной организации об утверждении тематики выпускных квалификационных работ по специальности.

- Приказ руководителя образовательной организации о закреплении тематики выпускных квалификационных работ по специальности.

- Приказ об утверждении состава Государственной экзаменационной комиссии.
- Приказ об организации государственной итоговой аттестации выпускников по специальности,
- Приказы руководителя образовательной организации о допуске студентов к защите ВКР на заседании ГЭК по специальности,
- Книга протоколов заседаний ГЭК по специальности.
- Зачетные книжки студентов.
- Выполненные выпускные квалификационные работы студентов (в печатной и электронной формах) с письменными отзывом руководителя ВКР и рецензией установленной формы
- Документация по экспертизе и оценке сформированности элементов общих и профессиональных компетенций, оценочные листы;
- Документация по анкетированию выпускников и членов ГЭК по вопросам содержания и организации ГИА.

### 3.4. Общие требования к организации и проведению ГИА

1. Для проведения ГИА создается Государственная экзаменационная комиссия в порядке, предусмотренном нормативными документами Министерства науки и образования Российской Федерации и Министерства общего и профессионального образования Московской области «Положением о государственной итоговой аттестации выпускников ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» обучающихся по ФГОС СПО.
2. Защита выпускной квалификационной работы (продолжительность защиты до 45 минут) включает презентацию образовательных, профессиональных и личностных достижений выпускника, доклад студента (не более 10-15 минут) с демонстрацией презентации, разбор отзыва руководителя и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы студента. Может быть предусмотрено выступление руководителя выпускной работы, а также рецензента.
3. При подготовке к ГИА обучающимся оказываются консультации руководителями от образовательной организации, назначенными приказом руководителя образовательной организации. Во время подготовки обучающимся должен быть предоставлен доступ в Интернет.
4. Требования к учебно-методической документации: наличие методических рекомендаций к выполнению выпускных квалификационных работ.
5. Возможно представление членам ГЭК для ознакомления текста выпускных квалификационных работ в электронной форме заранее: за 2 дня до

проведения защиты (при необходимости и по желанию ГЭК).

### 3.5. Кадровое обеспечение ГИА

#### 3.5.1. Требования к уровню квалификации кадрового состава ГИА

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих руководство выполнением выпускных квалификационных работ: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение.

Требование к квалификации членов государственных экзаменационных комиссий ГИА от организации (предприятия): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение.

#### 3.5.2. Состав экспертов уровня и качества подготовки выпускников в период государственной итоговой аттестации

Для оценки уровня и качества подготовки выпускников в период этапов подготовки и проведения государственной итоговой аттестации в соответствии с Положением о государственной итоговой аттестации выпускников ГБПОУ МО «Серпуховский колледж», осваивающих ФГОС СПО устанавливается следующий состав экспертов:

руководители выпускных квалификационных работ (ВКР), из числа заинтересованных руководителей и ведущих специалистов в области радиоаппаратостроения базовых предприятий, организаций и преподавателей образовательной организации, ведущих дисциплины профессионального цикла и профессиональные модули специальности

11.02.01 Радиоаппаратостроение;

- консультанты по отдельным частям, вопросам ВКР, из числа преподавателей

образовательной организации и специалистов предприятий, организаций, хорошо владеющих спецификой вопроса; нормоконтролеры, из числа преподавателей образовательной организации, хорошо владеющих вопросами нормоконтроля или представители работодателей, социальных партнеров; рецензент, из числа высококвалифицированных

специалистов, имеющих производственную специализацию и опыт работы в области радиоаппаратостроения;

- государственная экзаменационная комиссия (ГЭК) в составе 5-6 человек, из числа руководящих работников и высококвалифицированных специалистов в области радиоаппаратостроения базовых предприятий, организаций - работодателей, социальных партнеров, административного работника образовательной организации и

преподавателей образовательной организации, ведущих дисциплины профессионального цикла и профессиональные модули специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение.

Кандидатура председателя ГЭК утверждается приказом Министерства общего и

профессионального образования Московской области, персональный состав ГЭК по

специальности утверждается приказом руководителя образовательной организации. Руководители ВКР. нормоконтролеры. рецензенты, консультанты по отдельным частям, вопросам ВКР также утверждаются приказом руководителя образовательной организации.

#### **4. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Оценка уровня подготовки по результатам освоения основной профессиональной образовательной программы специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение формируется с учетом следующих оценок, полученных выпускником на всех этапах аттестаций за весь период обучения:

-интегральная оценка основных показателей оценки результатов (ОПОР) по промежуточной аттестации;

-интегральная оценка ОПОР по результатам выполнения и защиты ВКР;

-интегральная оценка ОПОР по результатам неформального обучения.

##### **4.1. Оценка выполнения и защиты ВКР.**

Интегральная оценка ОПОР по результатам выполнения и защиты ВКР

На этапе государственной (итоговой) аттестации государственная экзаменационная комиссия формирует матрицу оценок достижений обучающихся по результатам выполнения и защиты выпускной квалификационной работы. При этом учитываются оценки ОПОР продемонстрированных общих и профессиональных компетенций на всех этапах выполнения ВКР в процессе взаимодействия:

-с руководителем специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение и классным

- руководителями групп 41-р и 42-р на этапе контроля выполнения ВКР;
- с консультантом по специальным вопросам ВКР (при наличии);
- с консультантом по оформлению ВКР и представлению ВКР;
- с нормоконтролером по оформлению ВКР;
- с комиссией по предварительной защите ВКР;
- с руководителем ВКР (оценки отзыва);
- с рецензентом (оценка рецензии, сделанная по основным показателям оценки результатов).

С целью оценки ОПОР всеми экспертами при выполнении ВКР образовательной организацией разработаны экспертные листы.

Информация оценочных листов является основанием для оценки выполнения и защиты ВКР членами ГЭК при защите студента.

Интегральная оценка результатов выполнения и защиты ВКР определяется как медиана по каждому из основных показателей оценки результатов.

По итогам защиты ВКР для каждого выпускника в сводном оценочном листе уровней сформированности общих и профессиональных компетенций формируются следующие оценки выполнения и защиты ВКР:

- 1) пять оценок защиты ВКР членов ГЭК (каждого эксперта);
- 2) пять оценок уровней сформированности общих и профессиональных компетенций (ОК и ПК) на всех этапах выполнения ВКР экспертов;
- 3) оценка руководителя ВКР;
- 4) оценка консультанта по экономическому разделу;
- 5) оценка рецензента.

Таким образом, в сводном оценочном листе уровней сформированности общих и профессиональных компетенций для каждого выпускника из тринадцати оценок определяются:

- общее количество оценок ОПОР, подлежащих оценке в период выполнения и защиты ВКР;
- Сумма положительных оценок ОПОР;
- Процент положительных оценок ОПОР (процент результативности);
- Оценка уровня подготовки и защиты ВКР по шкале оценки образовательных достижений.

Оценка уровня подготовки и защиты ВКР определяется государственной экзаменационной комиссией по универсальной шкале оценки образовательных достижений:

Универсальная шкала оценки образовательных достижений

Таблица 8

Процент	Качественная оценка уровня подготовки
---------	---------------------------------------

результативности	балл (отметка)	вербальный аналог
90- 100	5	отлично
80 - 89	4	хорошо
70-79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

Критерии оценки ВКР руководителем ВКР, при рецензировании, предварительной защите и защите ВКР.

Основными критериями при определении оценки за выполнения ВКР студентом для руководителя ВКР являются:

- Соответствие состава и объема выполненной ВКР студента заданию.

Качество профессиональных знаний и умений студента, уровень его профессионального мышления,

- Степень самостоятельности студента при выполнении работы.

Умение студента работать со справочной литературой, нормативными источниками и документацией,

Положительные стороны, а также недостатки в работе,

- Оригинальность, практическая и научная ценность принятых в работе решений.

Качество оформления работы,

- Уровень проявленных общих и профессиональных компетенций.

Основными критериями при определении оценки за ВКР студента для рецензента ВКР являются:

Соответствие состава и объема представленной ВКР заданию,

- Качество выполнения всех составных частей ВКР,

- Степень использования при выполнении ВКР последних достижений науки, техники, производства, экономики, передовых работ,

- Оригинальность принятых в работе решений, практическая и научная значимость работы,

- Качество оформления работы.

Уровень проявленных общих и профессиональных компетенций.

С целью оценки качества содержания ВКР руководителем, рецензентом, комиссиями по предварительной защите и защите при ГЭК разработаны и используются следующие критерии оценки (ОПОР), включенные в экспертные листы:

Критерии оценки ВКР руководителем ВКР, рецензентом

Таблица 9

№ п/п	Направление оценки	Комментарий
-------	--------------------	-------------



1.	Актуальность значимость существенность ВКР	Актуальность, значимость темы проектирования	Анализируется обоснование в ВКР актуальности проблемы проектирования
		Цель, задачи, предмет, объект проектирования, методы анализа, проектирования, используемые в ВКР	Оценивается объем и точность формулировки
2.	Логика ВКР	Соответствие содержания структурных частей теме ВКР	Оценивается структура содержания ВКР в целом, связь ее частей с темой работы, конкретность формулировки темы, отражение в теме направленности работы, присутствие в каждой части обоснования рассмотрения данного вопроса в рамках данной темы
3.	Сроки выполнения ВКР	Представление ВКР в установленные сроки	Анализируется выполнение календарного графика ВКР выпускником, представление в установленные сроки.
4.	Самостоятельность при разработке содержания ВКР	Наличие собственных суждений, предложений, выводов, мнений, заключений.	Оцениваются самостоятельные выводы, четкость, обоснованность и конкретность сформулированного мнения автора по поводу основных аспектов содержания работы. Оценивается степень владения профессиональной терминологией
5.	Литература Использование первоисточников	Анализируется объём источников, используемых в работе, степень их использования.	

6.	Анализ содержания работы	Оценивается содержание основной части ВКР на предмет соответствия самостоятельному проектированию, соответствие структурных частей содержания ВКР заданию, степень отражения вопросов, подлежащих разработке в содержании ВКР, степень владения выпускником методологическим аппаратом проектирования, степень осуществления сравнительно-сопоставительного анализа различных теоретических подходов, уровень выполнения практической части ВКР, степень раскрытия темы выпускной квалификационной работы
7.	Практическое значение ВКР	Оценивается степень прикладного характера, возможность внедрения работы в целом, отдельных частей в практической профессиональной деятельности.
8.	Анализ представления принятых в дипломном проекте решений в виде чертежей, эскизов, схем (анализ графической части ВКР)	Анализируется объём и качество представленного графического, иллюстративного материала, его отражение содержания ВКР.
9.	Анализ реальной части проекта	Анализируется качество представленного макета/компьютерного моделирования

Критериями при определении оценки за выполнение и защиту ВКР на предварительной защите и защите при ГЭК являются:

- Доклад выпускника,
- Ответы выпускника на вопросы, позволяющие определить уровень теоретической и практической подготовки.
- Качество, практическая ценность и значимость выполненной работы.
- Уровень проявленных общих и профессиональных компетенций.
- Качество портфолио выпускника и его представления

Оценка выполнения ВКР членами ГЭК проводится по показателям и

критериям оценки результата:

Качество выпускной квалификационной работы оценивается по составляющим:

- наличие в работе элементов исследования, актуальность проблемы исследования, проектирования и темы ВКР;
- уровень теоретической проработки вопросов ВКР. качество изучения источников, нормативной документации, логика проектирования, теоретического обоснования принимаемых конструкторских, технологических и управленческих решений;
- адекватность применения современных методик проектирования и конструирования;
- наличие предложений по модернизации и доработки реально существующих конструкций;
- творческий характер анализа и обобщения реально существующих конструкций;
- наличие предложений по использованию САПР;
- логичное, последовательное, чёткое и технически грамотное изложение материала ВКР в соответствии с заданием с соответствующими выводами и обоснованными расчетами, предложениями;
  
- разработка и предъявление на достаточном уровне графического, иллюстративного материала, в полном объеме отражающего содержание ВКР;
- разработка и предъявление на достаточном уровне мультимедиа презентации предзащите, в полном объеме отражающей содержание ВКР;
- разработка и предъявление на уровне творчества мультимедиа сопровождения представления ВКР;
- эффективное взаимодействие с членами ГЭК при ответах на вопросы;
- формулирование правильных, лаконичных и обоснованных ответов с использованием специальной терминологии из различных областей профессиональных знаний;
- предъявление результатов ВКР на уровне, находящемся выше рамок программного материала учебных дисциплин и профессиональных модулей.

4.2. Критерии оценки общего уровня подготовки по результатам освоения основной профессиональной образовательной программы

4.2.1. Интегральная оценка ОПОП по промежуточной аттестации

Интегральная оценка ОПОП по промежуточной аттестации учитывает результаты освоения программ профессиональных модулей. Оценка проводится экзаменационными комиссиями, создаваемыми образовательной

организацией для проведения экзаменов (квалификационных) по каждому профессиональному модулю с участием работодателей.

Оценка образовательных достижений обучающихся по результатам промежуточной аттестации по программам профессиональных модулей предполагает заполнение Листов оценки уровня подготовки по результатам освоения основной профессиональной образовательной программы при защите ВКР членами государственной экзаменационной комиссии в части оценки ОПОП по результатам промежуточной аттестации.

Оценка осуществляется путем извлечения результатов из оценочных листов, заполняемых по итогам экзаменов (квалификационных). В сводном листе оценки уровня подготовки по результатам освоения основной профессиональной образовательной программы заполняется по каждой ПК и ОК - общее количество оценок ОПОП, выносимое на экзамен (квалификационный) и количество положительных оценок, полученных студентом.

Матрица оценок достижений обучающихся по результатам промежуточной аттестации по профессиональным модулям заполняется отдельно на каждого студента.

4.2.2. Интегральная оценка ОПОП по результатам неформального обучения  
В соответствии с ФГОС СПО на этапе государственной (итоговой) аттестации учитываются образовательные достижения обучающихся, полученные вне рамок освоения основной профессиональной образовательной программы. Государственной экзаменационной комиссией на каждого обучающегося формируется матрица оценок достижений обучающихся по результатам неформального обучения (обучения вне рамок основной профессиональной образовательной программы). Для оценки достижений предусматривается оценка классным руководителем совместно с цикловой комиссией представленного выпускником портфолио достижений на подготовительном этапе, представление мультимедиа презентации выпускника на защите ВКР перед ГЭК.

Оценка производится на основе анализа документов, характеризующих образовательные достижения выпускника.

4.2.3. Общий уровень подготовки выпускника по результатам освоения ОПОП

На последнем этапе ГИА государственной экзаменационной комиссией производится интегральная оценка компетенций выпускника образовательной организации.

Оценка компетенций выпускников проводится государственной

экзаменационной комиссией поэтапно с учетом оценок:

- общих и профессиональных компетенций выпускников, продемонстрированных при

выполнении и защите выпускных квалификационных работ;

- общих и профессиональных компетенций, сделанных преподавателями совместно с работодателями, на основании результатов промежуточной аттестации по профессиональным модулям;

- компетенций выпускников, сделанных членами государственной экзаменационной

комиссии, на основании содержания документов характеризующих образовательные

достижения выпускников, полученные вне рамок основной профессиональной

образовательной программы.

Подведение итогов освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования осуществляется государственной экзаменационной комиссией посредством определения интегральной оценки компетенций выпускника образовательного учреждения. При этом заполняется таблица, в которой интегрируются оценки образовательных достижений обучающегося по результатам промежуточной аттестации,

выполнения и защиты ВКР, неформального обучения.

Оценка уровня подготовки по результатам освоения основной профессиональной образовательной программы определяется государственной экзаменационной комиссией по универсальной шкале оценки образовательных достижений.

Примечание:

Процедуру оценивания, структуру и содержание листов оценивания, структуру и содержание матрицы оценок достижений обучающихся по результатам промежуточной аттестации по профессиональным модулям и матрицы оценок достижений обучающихся по результатам неформального обучения регламентирует Комплекс оценочных средств государственной (итоговой) аттестации выпускников ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение

## Приложения

Приложение А Список тем дипломных проектов

Приложение Б Задание на дипломное проектирование

- Приложение В Бланк рецензии на дипломный проект  
 Приложение Г Бланк отзыва руководителя ВКР  
 Приложение Д Бланк отзыва консультанта по экономической части ВКР  
 Приложение Е Бланк отзыва нормоконтроллера на ВКР  
 Приложение Ж Бирка на папку дипломного проекта  
 Приложение И Бланк титульного листа пояснительной записки  
 Приложение К Бланк календарного плана выполнения дипломного проекта студентом

**Приложение К**  
**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН** выполнения дипломного проекта студента \_\_\_\_\_

Наименование этапа работ	Срок выполнения		Отметка о выполнении	Подпись руководителя
	По плану	По факту		
Выбор темы и согласование ее с руководителем	За 2 недели до производственной практики			
Подбор литературы, ее изучение и обработка.				
Составление плана работы и согласование его с руководителем				
Накопление, систематизация и анализ практического материала				
Написание и предоставление на проверку 1 раздела				
Разработка и				

предоставление 2 и 4 разделов				
Предоставление раздела консультанту по экономике получение отзыва				
Согласование с руководителем выводов, рекомендаций и предложений.				
Представление дипломной работы для рецензента				
Ознакомление с отзывом рецензента				
Разработка тезисов доклада для защиты				
Завершение работы	За 5 дней до защиты			

Руководитель ВКР

Задание принял к исполнению (студент)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(подпись)