

**Аннотация программы подготовки специалистов среднего звена
(ППССЗ) по специальности СПО 11.02.02 Техническое обслуживание
и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)
Нормативные сроки освоения ППССЗ базовой подготовки при очной форме
получения образования и присваиваемая квалификация**

Образовательная база приема	Наименование квалификации базовой подготовки	
Нормативный срок освоения ОПОП СПО базовой подготовки при очной форме получения образования		
на базе среднего (полного) общего образования	Техник	2 года 10 месяцев
на базе основного общего образования		3 года 10 месяцев

Характеристика профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности выпускников: организация и проведение работ по монтажу, ремонту, эксплуатации и техническому обслуживанию различных видов радиоэлектронной техники.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

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

Техник готовится к следующим видам деятельности:

1. Выполнение сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники.
2. Выполнение настройки, регулировки и проведение стандартных и сертифицированных испытаний устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники.
3. Проведение диагностики и ремонта различных видов радиоэлектронной техники.
4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к ФГОС).

Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена

1. Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

- 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. Техник должен **обладать профессиональными компетенциями**, соответствующими видам профессионально деятельности:

1. Выполнение сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники.

ПК 1.1. Использовать технологии, техническое оснащение и оборудование для сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники.

ПК 1.2. Эксплуатировать приборы различных видов радиоэлектронной техники для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ.

ПК 1.3. Применять контрольно-измерительные приборы для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ различных видов радиоэлектронной техники.

2. Выполнение настройки, регулировки и проведение стандартных и сертифицированных испытаний устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники.

ПК 2.1. Настраивать и регулировать параметры устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники.

ПК 2.2. Анализировать электрические схемы изделий радиоэлектронной техники.

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

ПК 2.4. Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики.

ПК 2.5. Использовать методики проведения испытаний различных видов радиоэлектронной техники.

3. Проведение диагностики и ремонта различных видов радиоэлектронной техники.

ПК 3.1. Проводить обслуживание аналоговых и цифровых устройств и блоков радиоэлектронной техники.

ПК 3.2. Использовать алгоритмы диагностирования аналоговых и цифровых устройств и блоков радиоэлектронной техники.

ПК 3.3. Производить ремонт радиоэлектронного оборудования.

4. Выполнение работ по профессии рабочих 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов

ПК 4.1. Составлять схемы и рассчитывать параметры радиоэлектронных устройств в соответствии с техническим заданием

ПК.4.2. Участвовать в разработке технологического процесса сборки и монтажа радиоэлектронных устройств

ПК 4.3. Применять специализированное программное обеспечение при выполнении технического задания.

ПК 4.4. Анализировать результаты технического обслуживания радиоэлектронной техники

Программа подготовки специалистов среднего звена предусматривает изучение следующих учебных циклов:

-общеобразовательного

-общего гуманитарного и социально-экономического;

-математического и общего естественнонаучного;

-профессионального.

Данные разделы включают в себя следующие учебные дисциплины и профессиональные модули

О.00	Общеобразовательный цикл
ОДБ 01	Русский язык
ОДБ 02	Литература
ОДБ 03	Иностранный язык

ОДБ 04	История
ОДБ 05	Обществознание
ОДБ 06	Химия
ОДБ 07	Биология
ОДБ 08	Физика
ОДБ 09	Физкультура
ОДП 10	Математика
ОДП 11	Информатика и ИКТ
ОДП 12	Физика
ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	
ОГСЭ 01	Основы философии
ОГСЭ 02	История
ОГСЭ 03	Иностранный язык
ОГСЭ 04	Адаптивная физическая культура
ОГСЭ 05	Русский язык и культура речи
ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл	
ЕН 01	Математика
ЕН 02	Основы компьютерного моделирования
ЕН 03	Экологические основы природопользования
П.00 Профессиональный цикл	
ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины	
ОП.01	Инженерная графика
ОП.02	Электротехника
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.04	Охрана труда
ОП.05	Экономика организации
ОП.06	Электронная техника
ОП.07	Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты
ОП.08	Вычислительная техника
ОП.09	Электрорадиоизмерения
ОП.10	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.11	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
ОП.12	Управление персоналом
ОП.13	Безопасность жизнедеятельности
ОП 14	Менеджмент
ОП 15	Импульсная техника
Профессиональные модули	
ПМ.01	Выполнение сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники
ПМ.02	Выполнение настройки, регулирования и проведение стандартных и сертифицированных испытаний устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники
ПМ.03	Проведение диагностики и ремонта различных видов радиоэлектронной техники
ПМ.04	Выполнение работ по профессии рабочих 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦИКЛ
ОДБ. 01 РУССКИЙ ЯЗЫК**

1. Область применения программы. Данная программа является частью ППССЗ по специальности СПО 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям). Составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года № 413 и Рекомендаций ФГАУ ФИРО по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учётом требований ФГОС СПО и получаемой специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям).

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

3. Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

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

осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач; **анализировать** языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления; **проводить** лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка; **извлекать** необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации; **применять** в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка; **соблюдать** в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения. нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения.

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

связь языка и истории, культуры русского и других народов; смысл следующих понятий: «речевая ситуация и ее компоненты», «литературный язык», «языковая норма», «культура речи»; основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь; орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения;

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.

Форма контроля: экзамен

ОДБ.02 ЛИТЕРАТУРА

1. Область применения программы. Данная программа является частью ППССЗ по специальности СПО 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной

техники (по отраслям). Составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года № 413 и Рекомендаций ФГАУ ФИРО по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учётом требований ФГОС СПО и получаемой специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям).

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

3. Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

В результате освоения учебной дисциплины «Литература» обучающийся должен **знать/понимать:** образную природу словесного искусства; содержание изученных литературных произведений;

основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX-XX вв.; основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений; основные теоретико-литературные понятия;

уметь: воспроизводить содержание литературного произведения; анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы; анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения; соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой; раскрывать общечеловеческое содержание изученных произведений; выявлять «сквозные» темы и ключевые проблемы русской литературы; соотносить произведение с литературным направлением эпохи; определять род и жанр произведения; сопоставлять литературные произведения; выявлять авторскую позицию; выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты, соблюдая нормы литературного произношения; аргументировано формулировать свое отношение к прочитанному произведению; писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы;

использовать приобретенные знания и умения в профессиональной деятельности и повседневной жизни для создания связного текста (устного и письменного на необходимую тему с учетом норм русского литературного языка); участия в диалоге (с покупателем) или дискуссии; самостоятельного знакомства с явлениями художественной культуры и оценки их эстетической значимости; определения своего круга чтения и оценки литературных произведений; определения своего круга чтения по русской литературе, понимания и оценки формирования культуры межнациональных отношений.

4.Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 175 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 117 часов;

самостоятельной работы обучающегося 58 часов.

Форма контроля: дифференцированный зачет.

ОДБ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

1. Область применения программы. Данная программа является частью ППССЗ по специальности СПО 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям). Составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года № 413 и Рекомендаций ФГАУ ФИРО по организации получения

среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учётом требований ФГОС СПО и получаемой специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям).

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

3. Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

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

вести диалог в ситуациях официального и неофициального общения в бытовой, социокультурной и учебно-трудовой сферах; рассказывать, рассуждать в связи с изученной тематикой, проблематикой прочитанных/прослушанных текстов; описывать события, излагать факты, делать сообщения; понимать общий смысл высказывания на изучаемом иностранном языке в различных ситуациях общения; понимать основное содержание аудио или видеотекстов познавательного характера, выборочно извлекать из них необходимую информацию; читать тексты разных стилей (публицистические, художественные, научно-популярные и технические), используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое); описывать явления, события, излагать факты в письме личного и делового характера.

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

значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа и с соответствующими ситуациями общения; языковой материал: выражения, оценочную лексику, единицы речевого этикета, обслуживающие ситуации общения в рамках изучаемых тем; новые значения изученных глагольных форм (видо-временных, неличных); лингвострановедческую, страноведческую и социокультурную информацию, расширенную за счёт новой тематики и проблематики речевого общения; тексты, построенные на языковом материале повседневного и профессионального общения.

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.

Форма контроля: дифференцированный зачет.

ОДБ.04 ИСТОРИЯ

1. Область применения программы. Данная программа является частью ППССЗ по специальности СПО 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям). Составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года № 413 и Рекомендаций ФГАУ ФИРО по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учётом требований ФГОС СПО и получаемой специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям).

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

3. Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

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

анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд); различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения; устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений; представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, рецензии; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни для определения собственной позиции по отношению к явлениям современной жизни, исходя из их исторической обусловленности

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

основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории; периодизацию всемирной и отечественной истории; современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории; особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе; основные исторические термины и даты;

4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 175 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 117 часов;

самостоятельной работы обучающегося 58 часов.

Форма контроля: дифференцированный зачет.

ОДБ.05 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ (включая экономику и право)

1. Область применения программы. Данная программа является частью ППССЗ по специальности СПО 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям). Составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года № 413 и Рекомендаций ФГАУ ФИРО по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учётом требований ФГОС СПО и получаемой специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям).

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

3. Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

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

характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития; анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями; объяснять причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов (включая взаимодействия

человека и общества, важнейших социальных институтов, общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества); раскрывать на примерах изученные теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд); извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно – популярных, публицистических) знания по заданной теме; систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию, различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы; оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личность, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности; формулировать на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам; подготавливать устное выступление, творческую работу по социальной проблематике; применять социально – экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным и социальным проблемам

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

биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений; тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов; необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования; особенности социально-гуманитарного познания.

4.Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 175 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 117 часов;

самостоятельной работы обучающегося 58 часов.

Форма контроля: дифференцированный зачет.

ОДБ.06 ХИМИЯ

1.Область применения программы. Данная программа является частью ППССЗ по специальности СПО 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям). Составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года № 413 и Рекомендаций ФГАУ ФИРО по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учётом требований ФГОС СПО и получаемой специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям).

2..Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

3.Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен **знать/понимать**:

роль химии в естествознании; важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный

скелет, функциональная группа, изомерия, гомология; основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава веществ, Периодический закон Д.И. Менделеева; основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических и неорганических соединений; важнейшие вещества и материалы: важнейшие металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; благородные газы, водород, кислород, галогены, щелочные металлы; основные, кислотные и амфотерные оксиды и гидроксиды, щелочи, углекислый и угарный газ, аммиак, вода, природный газ, метан, этан, этилен, ацетилен, бензол, метанол и этанол, сложные эфиры, жиры, аминокислоты, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь**: называть: изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре; определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических и органических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений; характеризовать: элементы малых периодов по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных неорганических и органических соединений; объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи, зависимость скорости химической реакции и положение химического равновесия от различных факторов; выполнять химический эксперимент: по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений; проводить: самостоятельный поиск химической информации с использованием различных; использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах; связывать: изученный материал со своей профессиональной деятельностью; решать: расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям.

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.

Форма контроля: дифференцированный зачет.

ОДБ.07 БИОЛОГИЯ

1.Область применения программы. Данная программа является частью ППССЗ по специальности СПО 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям). Составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года № 413 и Рекомендаций ФГАУ ФИРО по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учётом требований ФГОС СПО и получаемой специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям).

2.Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

3.Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

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

объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; единство живой и неживой природы; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние экологических факторов на живые организмы; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменчивость видов; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов; решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах; выявлять приспособления организмов к среде обитания; сравнивать биологические объекты; анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

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

основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности; строение и функционирование биологических объектов; сущность биологических процессов; биологическую терминологию и символику.

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.

Форма контроля: дифференцированный зачет.

ОДБ.08 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

1. Область применения программы. Данная программа является частью ППССЗ по специальности СПО 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям). Составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года № 413 и Рекомендаций ФГАУ ФИРО по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учётом требований ФГОС СПО и получаемой специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям), а также с учетом психолого-физиологических особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ.

2.Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

3.Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

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

использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

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

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

4.Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 175 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 117 час;

самостоятельной работы обучающегося 58 часов.

Форма контроля: зачет.

ОДБ.09 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.Область применения программы. Данная программа является частью ППССЗ по специальности СПО 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям). Составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года № 413 и Рекомендаций ФГАУ ФИРО по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учётом требований ФГОС СПО и получаемой специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям).

2.Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

3.Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

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

организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии; применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией; владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; оказывать первую помощь пострадавшим; владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты; оценивать уровень своей подготовленности и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни; для ведения здорового образа жизни; оказания первой медицинской помощи; развития в себе духовных и физических качеств, необходимых для военной службы; вызова (обращения за помощью) в случае необходимости соответствующей службы экстренной помощи.

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

принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям НПО; область применения получаемых профессиональных знаний при

исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

4.Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 105 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 70 часов;

самостоятельной работы обучающегося 35 часов.

Форма контроля: дифференцированный зачет.

ОДП.10 МАТЕМАТИКА

1.Область применения программы Данная программа является частью ППССЗ по специальности СПО 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям). Составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года № 413 и Рекомендаций ФГАУ ФИРО по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учётом требований ФГОС СПО и получаемой специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям).

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

3.Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

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

выполнять арифметические действия над числами сочетая устные и письменные приемы, находить приближенное значение величин и погрешности вычислений (абсолютная и относительная); сравнивать числовые выражения; находить значения коня, степени, логарифма, тригонометрических выражений на основе определения, используя при необходимости инструментальные средства; пользоваться приближенной оценкой при практических расчетах; выполнять преобразования выражений, применяя формулы, связанные со свойствами степеней, логарифмов, тригонометрических функций; вычислять значение функций по заданному значению аргумента при различных способах задания функции; определять основные свойства числовых функций, иллюстрировать их на графиках; строить графики изученных числовых функций, иллюстрировать по графику свойства элементарных функций; использовать функции для описания и анализа зависимостей величин; находить производные элементарных функций; использовать производную для изучения свойств функций и построения графиков; применять производную для проведения приближенных вычислений, решать задачи прикладного характера на нахождение наибольшего, наименьшего значения функции; вычислять в простейших случаях площади и объемы с использованием определенного интеграла; решать рациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения, сводящиеся к линейным и квадратным, а также аналогичные неравенства и системы; использовать графический метод для решения уравнений и неравенств; изображать на координатной плоскости решение уравнений, неравенств и систем с двумя неизвестными; составлять и решать уравнения и неравенства, связывающие неизвестные величины в текстовых (в том числе прикладных) задачах; решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул; вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов; распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями; описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в

пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении; изображать основные многогранники и круглые тела, выполнять чертежи по условиям задач; строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды; решать планиметрические и простейшие тригонометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин углов, площадей, объемов); использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы; приводить доказательства и рассуждения в ходе решения задач.

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

Значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и на практике; универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применение во всех областях человеческой деятельности; вероятностный характер различных процессов окружающего мира; вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие математики.

4.Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 436 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 290 часов;

самостоятельной работы обучающегося 146 часов.

Форма контроля: экзамен.

ОДП.11 ИНФОРМАТИКА И ИКТ

1.Область применения программы. Данная программа является частью ППССЗ по специальности СПО 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям). Составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года № 413 и Рекомендаций ФГАУ ФИРО по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учётом требований ФГОС СПО и получаемой специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям).

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

3.Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

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

применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин; использовать информационные технологии в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности; работать в прикладных программах: текстовых и табличных редакторах, редакторе презентаций, пользоваться сведениями из технической документации и файлов-справок;

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

базовые знания, отражающие вклад информатики в формирование современной научной картины мира; роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах; методы измерения количества информации; назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности; назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы; назначение и функции операционных систем.

4.Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 143 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 95 часов;

самостоятельной работы обучающегося 48 часов.

Форма контроля: дифференцированный зачет.

ОДП.12 ФИЗИКА

1.Область применения программы. Данная программа является частью ППССЗ по специальности СПО 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям). Составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года № 413 и Рекомендаций ФГАУ ФИРО по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учётом требований ФГОС СПО и получаемой специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям).

2.Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ : дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

3.Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

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

смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная; смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд; смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта; вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики.

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

описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект; отличать гипотезы от научных теорий; делать выводы на основе экспериментальных данных; приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления; приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров; воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях; применять полученные знания для решения физических задач; определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле; измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей.

1. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 254 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 169 часов;
самостоятельной работы обучающегося 85 часов.
Форма контроля: экзамен.

Аннотации программ учебных дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла
ОГСЭ.01 Основы философии

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы философии» является частью ППССЗ по специальности СПО 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям). Составлена с учётом требований ФГОС СПО по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

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

Целью изучения дисциплины является формирование способности самостоятельного анализа и осмысления принципиальных мировоззренческих вопросов; воспитание потребности разобраться в основах природного и социального бытия, приобретение знаний и умений по осмыслению важнейших тем и значения философии, формирование общекультурных и профессиональных компетенций; формирование и развитие творческого мышления будущего специалиста, умения использовать полученные знания в конкретных жизненных ситуациях.

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

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

В результате освоения учебной 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, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
 - о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий

1.4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	56
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	8
Форма контроля: дифференцированный зачет.	

ОГСЭ.02 История

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «История» является частью ППССЗ по специальности СПО 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной

техники (по отраслям). Составлена с учётом требований ФГОС СПО по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

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

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов

- представления об основных закономерностях и особенностях всемирно исторического процесса, о месте и роли России в мировой и европейской цивилизации
- навыков получения, анализа и обобщения исторической информации, умения выражать и обосновывать свою позицию по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому.
- высоких нравственных и гражданских качеств, толерантности в восприятии культурного многообразия мира, активной жизненной позиции в личностном и социальном планах.

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

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

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

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.)
- сущность и принципы локальных, региональных, межгосударственных конфликтов к концу XX – начале XXI в;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- Назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения

1.4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	56
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	8
Форма контроля: дифференцированный зачет.	

ОГСЭ.03 Иностранный язык

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык» является частью ППССЗ по специальности СПО 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям). Составлена с учётом требований ФГОС СПО по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

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

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

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

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

- лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности

1.4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	223
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	174
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	49
Форма контроля: дифференцированный зачет.	

ОГСЭ 04 АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

1.Область применения программы. Данная программа является частью ППССЗ по специальности СПО 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям). Составлена с учётом требований ФГОС СПО по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям), а также психолого-физиологических особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ.

2.Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

3.Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

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

использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

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

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

4.Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 348 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 174 часа;

самостоятельной работы обучающегося 174 часа.

Форма контроля: зачет.

ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Русский язык и культура речи» является частью ППССЗ по специальности СПО 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям). Составлена с учётом требований ФГОС СПО по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

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

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

- строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными, этическими нормами и анализировать её с точки зрения нормативности, уместности, целесообразности.

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

- условия и формы речевой коммуникации, технику речевой деятельности.

1.4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	51
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	9
<i>Форма контроля: зачет</i>	

Аннотации программ учебных дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла

ЕН.01 МАТЕМАТИКА

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям). Составлена с учётом требований ФГОС СПО по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям).

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

учебная дисциплина относится к математическому и общему естественнонаучному циклу

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

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен:

уметь:

- применять математические методы для решения профессиональных задач;
- рассчитывать элементы электрических цепей;
- использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях;

знать:

- основные понятия и методы математического синтеза и анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики;
- численные методы решения прикладных задач

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 120 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки

обучающегося 80 часов; самостоятельной работы обучающегося 40 часов.

Форма контроля: дифференцированный зачет.

ЕН.02. Основы компьютерного моделирования

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям). Составлена с учётом требований ФГОС СПО по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям).

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина относится к математическому и общему естественнонаучному циклу

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

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен:

уметь:

- работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности;

- использовать изученные прикладные программные средства и информационно-поисковые системы;

знать:

основные понятия автоматизированной обработки информации;

общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;

базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающегося 153 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 102 часа;

самостоятельной работы обучающегося 51 час.

Форма контроля: дифференцированный зачет.

ЕН.03 Экологические основы природопользования

1. Область применения рабочей программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям). Составлена с учётом требований ФГОС СПО по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям).

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» относится к математическому и общему естественнонаучному циклу

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

оценивать эффективность природоохранных мероприятий;

оценивать качество окружающей среды;

определять формы ответственности за загрязнение окружающей среды;

утилизировать неисправные элементы радиоэлектронной техники.

знать:

основные определения и понятия природопользования;

– современное состояние окружающей среды России и мира;

– способы охраны биосферы от загрязнения антропогенными выбросами;

– основные направления рационального природопользования;

– основные положения и сущность экономического механизма охраны окружающей среды;

– правовые вопросы экологической безопасности;

– методы утилизации неисправных элементов радиоэлектронной техники

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

– максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа;

– обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов,

– самостоятельной работы обучающегося 24 часа.

Форма контроля: зачет.

Аннотация программ профессионального цикла Аннотации программ общепрофессиональных дисциплин

ОП.01 Инженерная графика

1. Область применения рабочей программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной

техники (по отраслям). Составлена с учётом требований ФГОС СПО по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям).

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ

Дисциплина «Инженерная графика» является общепрофессиональной и входит в состав профессионального цикла.

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

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

пользоваться Единой системой конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой;
оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ;

В результате освоения учебной 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;

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 172 часа, в том числе
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 115 часов;
самостоятельной работы обучающегося 57 часов.

Форма контроля: дифференцированный зачет.

ОП.02 Электротехника

1. Область применения рабочей программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям). Составлена с учётом требований ФГОС СПО по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям).

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ

Дисциплина «Инженерная графика» является общепрофессиональной и входит в состав профессионального цикла

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

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

- рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных устройств;
- собирать электрические схемы и проверять их работу;

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

- физические процессы в электрических цепях;
- методы расчета электрических цепей;

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 168 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 112 часов;
самостоятельной работы обучающегося 56 часов.

Форма контроля: экзамен.

ОП.03 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

1.1 Область применения рабочей программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям). Составлена с учётом требований ФГОС СПО по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ

Учебная дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» является общепрофессиональной и входит в состав профессионального цикла

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

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

– применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессаов

– применять документацию систем качества;

– применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;

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

– основные понятия метрологии, стандартизации и сертификации;

– основы положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;

□□ 4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 96 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часа;

самостоятельной работы обучающегося 32 часа

Форма контроля: дифференцированный зачет.

ОП.04 Охрана труда

1.Область применения рабочей программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям). Составлена с учётом требований ФГОС СПО по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям).

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ

Дисциплина является общепрофессиональной и входит в состав профессионального цикла

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

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

□ проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;

□ использовать экипировку;

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

□ особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;;

□ правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;

□ основы экологического права;

- правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;

самостоятельной работы обучающегося 24 часа

ОП.05 Экономика организации

1.Область применения рабочей программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной

техники (по отраслям). Составлена с учётом требований ФГОС СПО по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям).

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ

Общепрофессиональная дисциплина, входит в состав профессионального цикла

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

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

- находить и использовать современную информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации;
- рассчитывать эффективность использования трудовых, Материальных и финансовых ресурсов;
- организовывать работу производственного коллектива;

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

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики;
- основы макро- и микроэкономики;
- механизмы ценообразования на продукты (услуги), формы оплаты труда в современных условиях.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов;

самостоятельной работы обучающегося 34 часа

Форма контроля: дифференцированный зачет.

ОП.06 Электронная техника

1.Область применения рабочей программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям). Составлена с учётом требований ФГОС СПО по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям).

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ

Дисциплина является общепрофессиональной и входит в состав профессионального цикла

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

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

- определять и анализировать основные параметры электронных схем и по ним определять работоспособность устройства;
- производить подбор элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам;

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

- сущность физических процессов протекающих в электронных приборах;
- принцип включения электронных приборов;
- построение электронных схем;

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 153 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 102 часа;

самостоятельной работы обучающегося 51 час.

Форма контроля: экзамен.

ОП.07 Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты

1. Область применения рабочей программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям). Составлена с учётом требований ФГОС СПО по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям).

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ

Дисциплина «Инженерная графика» является общепрофессиональной и входит в состав профессионального цикла

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

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

выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в радиоэлектронных устройствах;

- подбирать по справочным материалам радиокомпоненты для электронных устройств;

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

- особенности физических явлений в электрорадиоматериалах;
- параметры и характеристики типовых радиокомпонентов;

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 120 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 часов;

самостоятельной работы обучающегося 40 часов.

Форма контроля: дифференцированный зачет.

ОП.08 Вычислительная техника

1. Область применения рабочей программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям). Составлена с учётом требований ФГОС СПО по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям).

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ

Дисциплина входит в состав профессионального цикла

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

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

- использовать различные средства вычислительной техники и программного обеспечения в профессиональной деятельности;

- использовать различные виды обработки информации и способы представления ее в ЭВМ.;

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

- классификацию и типовые узлы вычислительной техники;
- архитектуру микропроцессорных систем;
- основные методы цифровой обработки сигналов;

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 153 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 102 часа

самостоятельной работы обучающегося 51 час

Форма контроля: экзамен.

ОП.09 Электрорадиоизмерения

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Электрорадиоизмерения» является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям). Составлена с учётом требований ФГОС СПО по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям).

1.2 Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ

Учебная дисциплина является общепрофессиональной и входит в состав профессионального цикла

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

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

- измерять параметры и характеристики электрорадиотехнических цепей и компонентов;
- исследовать формы сигналов, измерять параметры сигналов;
- пользоваться контрольно – испытательной и измерительной аппаратурой;
- составлять измерительные схемы, подбирать по справочным материалам измерительные средства и изменять с заданной точностью различные электрические и радиотехнические величины;

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

- виды средств измерений, методы измерений;
- метрологические показатели средств измерений, погрешности измерений;
- приборы формирования измерительных сигналов;
- основные методы измерения электрических и радиотехнических величин;

1.4 Количество часов на освоения рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 120 часов, в том числе:
обязательной аудиторской учебной нагрузки обучающегося 80 часов
самостоятельной работы 40 часов

Форма контроля: экзамен.

ОП.10 Информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 210114 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям). Составлена с учётом требований ФГОС СПО по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ

Учебная дисциплина является общепрофессиональной и относится к профессиональному циклу

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

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

- использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- применять компьютерные и телекоммуникационные средства;

В результате освоения учебной 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;

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов;

самостоятельной работы обучающегося 34 часа.

Форма контроля: дифференцированный зачет.

ОП.11 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1 Область применения рабочей программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям). Составлена с учётом требований ФГОС СПО по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям).

1.2 Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ

Дисциплина является общепрофессиональной и относится к профессиональному циклу

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

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

- защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством;
- использовать необходимые нормативно-правовые документы;

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

- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов; самостоятельной работы обучающегося 24 часа.

Форма контроля: зачет.

ОП.12 Управление персоналом

1.Область применения рабочей программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям). Составлена с учётом требований ФГОС СПО по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям).

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ

Дисциплина является общепрофессиональной и входит в состав профессионального цикла.

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

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

- использовать современные технологии менеджмента;
- организовывать работу подчиненных;
- мотивировать исполнителей на повышение качества труда;
- обеспечивать условия для профессионально-личностного совершенствования исполнителей;

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.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 77 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 51 час; самостоятельной работы обучающегося 26 часов.

Форма контроля: дифференцированный зачет.

ОП.13 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Область применения рабочей программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является частью ППССЗ по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям). Составлена с учётом требований ФГОС СПО по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям).

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является общепрофессиональной и относится к профессиональному циклу

3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

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

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины: максимальная учебная нагрузка обучающегося -102 часа

в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка - 68 часов
 - самостоятельная работа - 34 часа.
- Форма контроля: зачет.

ОП.14 Менеджмент

1. Область применения рабочей программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям).

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ

Дисциплина «Инженерная графика» является общепрофессиональной и входит в состав профессионального цикла

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

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

- влиять на деятельность подразделения, используя элементы мотивации труда;
- реализовывать стратегию деятельности подразделения;
- применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения;
- анализировать информацию на рынке программных продуктов и услуг;
- анализировать управленческие ситуации и процессы, определять действие на них факторов микро- и макроокружения;
- сравнивать и классифицировать различные типы и модели управления;
- разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.

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

- сущность и характерные черты современного менеджмента, историю его развития;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности (по отраслям);
- внешнюю и внутреннюю среду организации;
- цикл менеджмента;
- процесс принятия и реализации управленческих решений;
- функции менеджмента в рыночной экономике: организацию, планирование, мотивацию и контроль деятельности экономического субъекта;
- систему методов управления;
- методику принятия решений;
- стили управления.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 96 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часа;

самостоятельной работы обучающегося 32 часа.

Форма контроля: дифференцированный зачет.

ОП.15 Импульсная техника

1. Область применения рабочей программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям).

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ

Дисциплина является общепрофессиональной и входит в состав профессионального цикла

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

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

- определять и анализировать основные параметры электронных схем и по ним определять работоспособность устройства;
- производить подбор элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам;
- применять компьютерную технику и информационные технологии в своей профессиональной деятельности;
- применять методы математического анализа при проведении научных исследований и решении прикладных задач в профессиональной сфере;
- проводить эксперименты по заданным методикам с последующей обработкой и анализом результатов в области электроэнергетики;
- планировать эксперименты для решения определенной задачи профессиональной деятельности;

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

- сущность физических процессов протекающих в электронных приборах;
- принцип включения электронных приборов;
- построение электронных схем;
- современные тенденции развития технического прогресса;
- методы математического и физического моделирования режимов, процессов, состояний объектов электроэнергетики и электротехники;
- инструментарий для решения задач проектного и исследовательского характера в сфере профессиональной деятельности по электроэнергетике

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 120 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 часов;

самостоятельной работы обучающегося 40 часов.

Форма контроля: дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 Выполнение сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники

1. Область применения рабочей программы. Рабочая программа профессионального модуля является частью ППССЗ по специальности СПО 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям) и составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники.

В результате освоения модуля у обучающихся формируются общие компетенции:

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

9. Ориентироваться в условиях частой смены технологии в профессиональной деятельности,

а также соответствующие профессиональные компетенции (ПК):

ПК 1.1. Использовать технологии, техническое оснащение и оборудование для сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники.

ПК 1.2 Эксплуатировать приборы различных видов радиоэлектронной техники для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ.

ПК 1.3 Применять контрольно-измерительные приборы для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ различных видов радиоэлектронной техники.

2 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального 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, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники в соответствии с технической документацией;

уметь:

использовать конструкторско-технологическую документацию;

осуществлять сборку радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией;

осуществлять монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией;

осуществлять проверку работоспособности электрорадиоэлементов, контролировать сопротивление изоляции и проводников;

осуществлять проверку сборки и 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 сборки, монтажа, алгоритм организации технологического процесса монтажа и применяемое технологическое оборудование;

технические требования к параметрам электрорадиоэлементов, способы их контроля и проверки;

технические условия на сборку, монтаж и демонтаж различных видов радиоэлектронной техники;

способы и средства контроля качества сборочных и 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.

3 Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

всего – 720 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 432 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 288 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 144 часов.

учебной и производственной практики – 288 часов.

Форма контроля: экзамен (квалификационный).

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 Выполнение настройки, регулировки и проведение стандартных и сертифицированных испытаний устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники

1. Область применения рабочей программы. Рабочая программа профессионального модуля является частью ППССЗ по специальности СПО 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям) и составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение настройки, регулировки и проведение стандартных и сертифицированных испытаний устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники.

В результате освоения модуля у обучающихся формируются общие компетенции:

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

а также соответствующие профессиональные компетенции (ПК):

ПК 2.1. Настраивать и регулировать параметры устройств блоков и приборов радиоэлектронной техники.

ПК 2.2. Анализировать электрические схемы изделий радиоэлектронной техники.

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

ПК 2.4. Выбирать измерительные приборы и оборудования для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики

ПК 2.5. Использовать методики проведения испытаний различных видов радиоэлектронной техники

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального 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 устройств и блоков различных видов радиоэлектронной техники;

проведения стандартных и сертифицированных испытаний устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники;

уметь:

читать схемы различных устройств радиоэлектронной техники, их отдельных узлов и каскадов;
выполнять радиотехнические расчеты различных электрических и электронных схем;
проводить необходимые измерения;
определять и устранять причины отказа устройств и блоков радиоэлектронной техники;
осуществлять настройку и регулировку устройств и блоков радиоэлектронной техники согласно техническим условиям;
осуществлять проверку характеристик и настроек приборов и устройств различных видов радиоэлектронной техники;
проводить испытания различных видов радиоэлектронной техники;
подбирать и устанавливать оптимальные режимы работы различных видов радиоэлектронной техники;

знать:

назначение, устройство, принцип действия различных видов радиоэлектронной техники;
методы и средства измерения;
назначение, устройство, принцип действия средств измерения;
методы диагностики и восстановления работоспособности устройств и блоков радиоэлектронной техники;
технические условия и инструкции на настраиваемую и регулируемую радиоэлектронную технику;
методы настройки, регулировки различных видов радиоэлектронной техники;
технические характеристики электроизмерительных приборов и устройств;
методы и средства их проверки;

виды испытаний, их классификацию;

методы и технологию проведения испытаний различных видов радиоэлектронной техники

3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего –1216 часов, в том числе:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 1036 часов, включая:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося –691 час;

Самостоятельной работы обучающегося –345 часов.

Производственной практики –180 часов.

Форма контроля: экзамен (квалификационный).

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 Проведение диагностики и ремонта различных видов радиоэлектронной
техники**

1. Область применения программы. Рабочая программа профессионального модуля является частью ППССЗ по специальности СПО 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям) и составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Проведение диагностики и ремонта различных видов радиоэлектронной техники.

В результате освоения модуля у обучающихся формируются общие компетенции:

1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии проявлять к ней устойчивый интерес.
2. Организовать собственную деятельность выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач оценивать их эффективность и качество.
3. Принимать решения в стандартных и не стандартных ситуациях и нести за них ответственность

4. Осуществлять поиск и использование информации необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач профессионального и личного развития
 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
 6. Работать в коллективе и команде эффективно общаться с коллегами руководством и потребителями.
 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды и результат выполнения заданий.
 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития заниматься самообразованием осознанно планировать повышение квалификации.
 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологии в профессиональной деятельности,
- а также соответствующие профессиональные компетенции (ПК):
- ПК 3.1. Производить обслуживание аналоговых и цифровых устройств и блоков радиоэлектронной техники.
- ПК 3.2. Использовать алгоритмы диагностирования аналоговых и цифровых устройств и блоков радиоэлектронной техники.
- ПК 3.3. Производить ремонт радиоэлектронного оборудования.

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:

диагностики и ремонта аналоговой и цифровой радиоэлектронной техники в процессе эксплуатации.

уметь:

производить контроль параметров различных видов радиоэлектронной техники в процессе эксплуатации;

применять программные средства при проведении диагностики радиоэлектронной техники;

составлять алгоритмы диагностики для различных видов радиоэлектронной техники;

проверять функционирование диагностируемой радиоэлектронной техники;

замерять и контролировать характеристики и параметры диагностируемой радиоэлектронной техники;

знать

назначение устройство и принцип действия средств измерения;

правила эксплуатации и назначения различных видов радиоэлектронной техники;

алгоритм функционирования диагностируемой радиоэлектронной техники.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 423 часа,

в том числе:

максимальной учебной нагрузки на обучающегося – 315 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 210 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 105 часов;

производственной практики – 108 часов.

Форма контроля: экзамен (квалификационный).

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочих 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов

1. Область применения программы. Рабочая программа профессионального модуля является частью ППССЗ по специальности СПО 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям) и составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по профессии рабочих 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов

В результате освоения модуля у обучающихся формируются общие компетенции:

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

а также соответствующие профессиональные компетенции (ПК):

ПК 4.1. Составлять электрические схемы и рассчитывать параметры радиоэлектронных устройств в соответствии с техническим заданием.

ПК 4.2. Участвовать в разработке технологического процесса сборки и монтажа радиоэлектронных устройств.

ПК 4.3. Применять специализированное программное обеспечение при выполнении технического задания.

ПК 4.4. Анализировать результаты технического обслуживания радиоэлектронной техники...

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:

- организации рабочего места для производства электромонтажных работ;
- применения инструментов и приспособлений для производства электромонтажных работ;
- чтения электрических схем соединений блоков и узлов радиоэлектронной и радиотелевизионной аппаратуры;
- проведения электромонтажных работ; работы с измерительными приборами;

- уметь:

использовать конструкторско-технологическую документацию;

осуществлять сборку радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией;

осуществлять монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией;
осуществлять проверку работоспособности электрорадиоэлементов, контролировать сопротивление изоляции и проводников;
осуществлять проверку сборки и 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 сборки, монтажа, алгоритм организации технологического процесса монтажа и применяемое технологическое оборудование;
технические требования к параметрам электрорадиоэлементов, способы их контроля и проверки;
технические условия на сборку, монтаж и демонтаж различных видов радиоэлектронной техники;
способы и средства контроля качества сборочных и 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 634 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 318 часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 284 часа;
самостоятельной работы обучающегося 34 часов;
учебной практики 216 часов.

Форма контроля: экзамен (квалификационный).