

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.01 «Основы философии»

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности СПО 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям) входящей в укрупненную группу специальностей 11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения

дисциплины:

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.

Результатом освоения учебной дисциплины является овладение следующими

общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 57 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов; самостоятельной работы обучающегося 9 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	57
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
лабораторные занятия	—
практические занятия	-
контрольные работы	2
курсовая работа (проект) <i>не предусмотрено</i>	—
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	9
в том числе:	
- подготовка докладов;	4
- заполнение сравнительных таблиц;	2
- написание эссе;	2
- подготовка к семинарскому занятию.	1
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.02 История

1.1 Область применения рабочей программы дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности СПО 11.02.02 «Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники», входящей в укрупненную группу 11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

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

Цель:

формирование представлений об особенностях развития современной России на основе осмысления важнейших событий и проблем российской и мировой истории последней четверти XX – начала XXI вв.

Задачи:

– рассмотреть основные этапы развития России на протяжении последних десятилетий XX – начала XXI вв.;

– показать направления взаимовлияния важнейших мировых событий и процессов на развитие современной России;

– сформировать целостное представление о месте и роли современной России в мире;

– показать целесообразность учета исторического опыта последней четверти XX века в современном социально-экономическом, политическом и культурном развитии России.

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

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

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

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI веков;
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и др. 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 значения.

Результатом освоения учебной дисциплины является овладение следующими общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ОК1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации,

	необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчинённых, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 57 часа, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;
 самостоятельной работы обучающегося 9 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	57
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	-
контрольные работы	1
курсовая работа (проект)	не предусмотрено
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	9
в том числе:	
-подготовка к семинарскому занятию;	-
- подготовка докладов по разделам;	9
- заполнение тематических таблиц;	-
- работа с Интернет-ресурсами.	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.03. Психология общения

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности СПО 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям) входящей в укрупненную группу специальностей 11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому учебному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;
- использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

1. взаимосвязь общения и деятельности;
2. цели, функции, виды и уровни общения;
3. роли и ролевые ожидания в общении;
4. виды социальных взаимодействий;
5. механизмы взаимопонимания в общении;
6. техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;
7. этические принципы общения;
8. источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.

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

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности
ПК 1.3	Применять контрольно-измерительные приборы для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ различных видов радиоэлектронной техники
ПК 2.1	Настраивать и регулировать параметры устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники
ПК 2.2	Анализировать электрические схемы изделий радиоэлектронной техники

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 57 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов; самостоятельной работы обучающегося 9 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	57
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	-
контрольные работы	1
курсовая работа (проект) не предусмотрено	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	9
в том числе:	
подготовка мультимедийной презентации	2
подготовка доклада	2
составление кроссворда	1
подготовка проектов	2
самообследование	1
подготовка кейса	1
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.04 Иностранный язык (2-3 курс)

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности СПО 11.02.02 *Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)*, входящей в укрупнённую группу 11.00.00 Электроника, радиотехника и система связи.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина *ОГСЭ.04 Иностранный язык (английский)* относится к общему гуманитарному и социально-экономическому учебному циклу ППССЗ.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:
общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
переводить (со словарём) иностранные тексты профессиональной направленности;
самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:
лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум необходимый для чтения и перевода (со словарём) иностранных текстов профессиональной направленности.

Результатом освоения учебной дисциплины является овладение обучающимися следующими общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 285 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 240 часов;
самостоятельной работы обучающегося 45 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	285
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	240
в том числе:	
практические занятия	240
контрольные работы: (5,7, 9 семестры)	3
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	45
- заполнение таблиц для использования их на занятиях	4
- составление словаря-минимума по темам,	4
- распределение лексических единиц на тематические группы,	7
- составление конспектов по учебному материалу,	6
- заполнение диаграмм на основе текстов,	6
- работа над сообщениями по изучаемым темам,	8
- подготовка устных высказываний по темам и т.д.)	10
<i>Промежуточная аттестация:</i>	
- в форме зачета в 3, 5,7, 9 семестрах	
- в форме дифференцированного зачёта в 4, 6,8, 10 семестрах	

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.04 Иностранный язык (4 курс)

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности СПО 11.02.02 *Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)*, входящей в укрупнённую группу 11.00.00 Электроника, радиотехника и система связи.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина *ОГСЭ.04 Иностранный язык (английский)* относится к общему гуманитарному и социально-экономическому учебному циклу ППССЗ.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:
общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
переводить (со словарём) иностранные тексты профессиональной направленности;
самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:
лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум необходимый для чтения и перевода (со словарём) иностранных текстов профессиональной направленности.

Результатом освоения учебной дисциплины является овладение обучающимися следующими общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 285 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 240 часов;
самостоятельной работы обучающегося 45 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	285
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	240
в том числе:	
практические занятия	240
контрольные работы: (5,7, 9 семестры)	3
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	45
- заполнение таблиц для использования их на занятиях	4
- составление словаря-минимума по темам,	4
- распределение лексических единиц на тематические группы,	7
- составление конспектов по учебному материалу,	6
- заполнение диаграмм на основе текстов,	6
- работа над сообщениями по изучаемым темам,	8
- подготовка устных высказываний по темам и т.д.)	10
<i>Промежуточная аттестация:</i>	
- в форме зачета в 3, 5,7, 9 семестрах	
- в форме дифференцированного зачёта в 4, 6,8, 10 семестрах	

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.04 Иностранный язык (5 курс)

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности СПО 11.02.02 *Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)*, входящей в укрупнённую группу 11.00.00 Электроника, радиотехника и система связи.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина *ОГСЭ.04 Иностранный язык (английский)* относится к общему гуманитарному и социально-экономическому учебному циклу ППССЗ.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:
общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
переводить (со словарём) иностранные тексты профессиональной направленности;
самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:
лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум необходимый для чтения и перевода (со словарём) иностранных текстов профессиональной направленности.

Результатом освоения учебной дисциплины является овладение обучающимися следующими общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 285 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 240 часов;
самостоятельной работы обучающегося 45 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	285
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	240
в том числе:	
практические занятия	240
контрольные работы: (5,7, 9 семестры)	3
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	45
- заполнение таблиц для использования их на занятиях	4
- составление словаря-минимума по темам,	4
- распределение лексических единиц на тематические группы,	7
- составление конспектов по учебному материалу,	6
- заполнение диаграмм на основе текстов,	6
- работа над сообщениями по изучаемым темам,	8
- подготовка устных высказываний по темам и т.д.)	10
<i>Промежуточная аттестация:</i>	
- в форме зачета в 3, 5,7, 9 семестрах	
- в форме дифференцированного зачёта в 4, 6,8, 10 семестрах	

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности СПО 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники входящая в укрупненную группу специальностей 11.00.00 Электроника радиотехника и системы связи.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина ОГСЭ. 05 Физическая культура относится к общему гуманитарному и социально – экономическому учебному циклу.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:
-использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

Результатом освоения учебной дисциплины является овладение обучающимися следующими общими компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 480 часов (2 часа в неделю), в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 240 часов (2 часа в неделю);

самостоятельной работы обучающегося 240 часов (2 часа в неделю).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	480
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	240
в том числе:	
теоретические занятия	2
практические занятия	238
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	240
в том числе:	
Внеаудиторная самостоятельная работа организуется в форме занятий в секциях по видам спорта, группах общей физической подготовки, не менее 2 часов в неделю. Проверка эффективности данного вида самостоятельной работы организуется в виде анализа результатов выступления на соревнованиях или сравнительных данных начального и конечного тестирования, демонстрирующих прирост в уровне развития	240
<i>Промежуточная аттестация в форме:</i> - зачет 3,4,5,6,7,8,9 семестр, - дифференцированный зачет - А- семестр	

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01. Математика

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности СПО 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям), входящей в укрупненную группу специальностей 11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина относится к математическому и общему естественнонаучному циклу

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

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

Код	Наименование результата обучения
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
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
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	Проводить ремонт радиоэлектронного оборудования
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.
ОК3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Быть готовым к смене технологий и профессиональной деятельности

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 90 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часов;
 самостоятельной работы обучающегося 30 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>90</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>60</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	<i>20</i>
контрольные работы	<i>1</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>30</i>
в том числе:	
Составление тезауруса	
Выполнение расчётно-графических работ	
Составление опорных конспектов	
Составление и заполнение таблиц	
- подготовка доклада,	<i>8</i>
- выполнение расчётной работы,	<i>18</i>
- разработка презентации	<i>4</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02. Основы компьютерного моделирования

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности СПО 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям), входящей в состав укрупненной группы 11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина относится к математическому и общему естественнонаучному циклу.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности;
- использовать изученные прикладные программные средства и информационно-поисковые системы

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен 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

Результатом освоения учебной дисциплины является овладение обучающимся следующими профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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
ПК 2.1	Настраивать и регулировать параметры устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники
ПК 3.1	Проводить обслуживание аналоговых и цифровых устройств и блоков радиоэлектронной техники
ПК 4.1	Составлять электрические схемы и рассчитывать параметры радиоэлектронных устройств в соответствии с техническим заданием
ПК 4.3	Применять специализированное программное обеспечение при выполнении технического задания
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях

ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчинённых, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающегося 96 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часа;
 самостоятельной работы студента 32 часа.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	56
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
в том числе:	
подготовка докладов	32
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН. 03. Экологические основы природопользования

индекс и наименование учебной дисциплины

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности СПО 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям), входящей в укрупненную группу специальностей 11.00.00. Электроника, радиотехника и системы связи.

код и наименование укрупненной группы

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина относится к математическому и общему естественнонаучному учебному циклу

1.3 Цели и задачи 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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен 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.

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

Код	Наименование результата обучения
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 2.1	Настраивать и регулировать параметры устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники.
ПК 3.2	Использовать алгоритмы диагностирования аналоговых и цифровых устройств и блоков радиоэлектронной техники.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчинённых, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов; в том числе, практических занятий 24 часа;

самостоятельной работы обучающегося 34 часа.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
практические занятия	24
контрольные работы	1
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	34
в том числе:	
Составление опорных конспектов	14
Составление и заполнение таблиц	8
Подготовка докладов	12
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Инженерная графика

1.1 Область применения рабочей программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности (специальностям) СПО 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям), входящей в укрупненную группу специальностей ЭЛЕКТРОНИКА, РАДИОТЕХНИКА И СИСТЕМЫ СВЯЗИ.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Инженерная графика» является общепрофессиональной и входит в состав профессионального цикла основной профессиональной образовательной программы.

1.3 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;

составлять схемы узлов, блоков, устройств и систем радиоэлектронных устройств;

Разрабатывать чертежи электротехнических изделий .

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;

правила выполнения чертежей изделий электротехнических изделий.

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 150 часов, в том числе

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 100 часов;

самостоятельной работы обучающегося 50 часов.

Вариативная часть – 60 часов, в том числе

самостоятельная работа студентов – 20 часов;

практические занятия - 40 часов

Вариативная часть включает в себя темы по разработке и чтению чертежей электротехнических изделий (печатных плат), знание которых необходимо для ремонта электронной техники.

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

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.

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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

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

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

ПК 1.1 Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.

ПК 1.2 Выбирать метод получения заготовок и схем их базирования.

ПК 1.3 Составлять маршруты изготовления деталей и проектирования технологических операций.

ПК 1.4 Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5 Использовать системы автоматического проектирования технологических процессов обработки деталей.

ПК 2.1 Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.

ПК 2.2 Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 2.3 Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

ПК 3.1 Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2 Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технологической документации.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	150
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	100
в том числе:	
теоретические занятия	2
практические занятия	96
контрольные работы	2
Самостоятельная работа студента (всего)	50
В том числе	
графическая работа	50
Промежуточная аттестация в форме	дифференцированный зачет

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 Электротехника

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям), входящей в состав укрупнённой группы специальностей 11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина является общепрофессиональной и относится к профессиональному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- физические процессы в электрических цепях;
- расчета электрических цепей;
- *современные макеты прикладных программ расчета электрических цепей на ЭВМ;*
- *электрические цепи, содержащие катушки с магнитным сердечником, трансформаторы, переходные процессы.*

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

Код	Наименование результата обучения
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
ПК.2.1	Настраивать и регулировать параметры устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники
ПК 2.2	Анализировать электрические схемы изделий радиоэлектронной техники
ПК 3.1	Проводить обслуживание аналоговых и цифровых устройств и блоков радиоэлектронной техники
ПК 4.1	Составлять электрические схемы и рассчитывать параметры радиоэлектронных устройств в соответствии с техническим заданием
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с предприятием с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 180 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 120 часов; самостоятельной работы обучающегося 60 часов.

Вариативная часть:

максимальная нагрузка – 69
теоретическое обучение – 26
самостоятельная работа студента – 23
лабораторные занятия – 20

За счёт вариативной части включены темы 4.3, 4.4, 5.5, 6.2, 7.2, так как этот учебный материал необходим для освоения дисциплины.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 Электротехника

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	180
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	120
в том числе:	
лабораторные занятия	24
практические занятия	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	60
в том числе:	
- Изучение учебного материала и подготовка конспектов	12
- Подготовка докладов	2
- Построение диаграмм, схем, таблиц	10
- Выполнение расчётных заданий	22
- Подготовка рефератов	12
- Выполнение практического задания	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03. Метрология, стандартизация и сертификация

индекс и наименование дисциплины

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена(ППССЗ) по специальности СПО **11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)** входящая в состав укрупнённой группы 11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина Метрология, стандартизация и сертификация является общепрофессиональной дисциплиной и входит в состав профессионального учебного цикла.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг)и процессов;
- применять документацию систем качества;
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия метрологии, стандартизации и сертификации ;
- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно – методических стандартов;
- основы автоматизации измерений;
- объекты и системы сертификации;
- правила и порядок проведения сертификации.

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.3	Применять контрольно-измерительные приборы для проведения сборочных , монтажных и демонтажных работ различных видов радиоэлектронной техники .
ПК 2.1	Настраивать и регулировать параметры устройств , блоков и приборов радиоэлектронной техники.
ПК 3.1	Проводить обслуживание аналоговых и цифровых устройств и блоков радиоэлектронной техники.

ПК 4.2	Участвовать в разработке технологического процесса сборки монтажа радиоэлектронных устройств.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии , проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность , определять методы и способы выполнения профессиональных задач ,оценивать их эффективность и качество .
ОК 3.	Решать проблемы , оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации , необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности .
ОК 6.	Работать в коллективе и команде , обеспечивать её сплочение , эффективно общаться с коллегами руководством ,потребителями .
ОК 7.	Ставить цели , мотивировать подчиненных , организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий .
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 111 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 74 часа;
 самостоятельной работы обучающегося 37 часов.

Вариативная часть

Максимальная нагрузка - 42 часа , в том числе:
 самостоятельной работы обучающегося 14 часов.
 теоретическое обучение – 20 часов
 практические занятия - 8 часов.

Обоснование вариативной части

Часы вариативной части направлены на углубленное изучение отраслевых стандартов. Освоение программы вариативной части повышает уровень профессиональных компетенций при подготовке выпускаемых специалистов по специальности 11.02.02. Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	111
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	73
в том числе:	
практические занятия	18
лабораторные занятия	-
Контрольная работа	1
Самостоятельная работа студента (всего)	37
в том числе:	
Подготовка докладов	14
Создание презентаций	4
Составление опорных конспектов	6
Решение задач	3
Подготовка к практическому занятию	10
Промежуточная аттестация в форме Экзамен	

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 ОХРАНА ТРУДА

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности СПО 11.02.02 **Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники** (по отраслям), входящей в укрупненную группу специальностей 11.00.00 Электроника и радиотехника и системы связи.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина ОП.04«Охрана труда» относится к учебному циклу основной профессиональной образовательной программы.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- использовать экобиозащитную технику;

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;*

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

ОК1.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. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, профессионального и личного 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. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1 Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.

ПК 1.2 Выбирать метод получения заготовок и схем их базирования.

ПК 1.3 Составлять маршруты изготовления деталей и проектирования технологических операций.

ПК 1.4 Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5 Использовать системы автоматического проектирования технологических процессов обработки деталей.

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 Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

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.

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 час, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часа;
самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

Часы вариативной части 12__ часов,

из них: теоретической части __ 4 __ часа,

практической части __ 4 __ часа,

самостоятельная работа __ 4 __ часа.

Часы вариативной части дают возможность рассмотреть вопросы индивидуальной защиты работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций (тема 1.3), организовать безопасную работу на территории предприятия (тема 1.2), что обеспечивает качества информации по вопросам охраны труда и техники безопасности.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.

Виды учебной работы	Количество часов
1	2
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	10
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
в том числе:	
подготовка к практическим занятиям	5
подготовка доклада	5
составление опорного конспекта	8
Промежуточная аттестация в форме	дифференцированного зачета

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05. Экономика организации

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности (специальностям) СПО 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям), входящей в укрупненную группу специальностей 11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: является общепрофессиональной и входит в профессиональный цикл ППССЗ

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики;
- основы макро- и микроэкономики;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги),
- формы оплаты труда в современных условиях;
- спрос на факторы производства;
- рынок труда, спрос и предложение труда
- *основы предпринимательской деятельности;*
- *методику разработки бизнес-плана;*
- *сущность лизинга как капиталосберегающая форма инвестиций;*

уметь:

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

Результатом освоения учебной дисциплины является овладение обучающимися следующими общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	<i>Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</i>
ОК 2.	<i>Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</i>
ОК 3.	<i>Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.</i>
ОК 4.	<i>Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</i>
ОК 5.	<i>Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.</i>
ОК 6.	<i>Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</i>
ОК 7.	<i>Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.</i>
ОК 8.	<i>Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</i>
ОК 9.	<i>Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.</i>

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающегося – 150 час., в том числе:
 обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 100 часов;
 самостоятельная работа обучающегося – 50 час.

Вариативная часть - 36 часов, в том числе :

обязательная аудиторная нагрузка обучающихся 24 час. ;
 самостоятельная работа обучающихся 12 час.

Предпринимательство все в большей мере охватывает сферу финансов и научной деятельности, где его инновационная функция может раскрыться наиболее полно, становясь, в то же время, коллективно выполняемой функцией. Большое значение для развития малого и среднего предпринимательства в России имеет Федеральный закон от 24 июля 2007г. № 209 «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации», в котором впервые в нашей стране был узаконен статус среднего и малого предприятия. В связи с этим за счет вариативной части **в объеме 14 часов** введены теоретические и практические занятия по данной теме, что дает возможность получения обучающимися необходимых практических и теоретических навыков в области осуществления предпринимательской деятельности, **6 часов** направлено на самостоятельную работу студентов по изучению тем «Сущность этики деловых отношений», «Имидж делового человека» в рамках изучения основ предпринимательской деятельности.

В объеме 10 часов из вариативной части направлено на проведение консультаций по курсовому проектированию, на самостоятельную работу студентов по написанию курсовой работы отведено 6 часов.

Итого объем вариативной части составил 36 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	150
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	100
в том числе:	30
практические занятия	
курсовая работа	20
Контрольная работа	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего), в т.ч.	50
самостоятельное решение вариативных задач и упражнений, подготовка докладов, тезисов сообщений к выступлению	40
подготовка и выполнение курсовой работы	10
Итоговая аттестация в форме экзамена	

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 ЭЛЕКТРОННАЯ ТЕХНИКА

индекс и наименование учебной дисциплины

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности СПО 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям), входящей в укрупненную группу специальностей 11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина ОП.06 Электронная техника является общепрофессиональной дисциплиной и относится к профессиональному учебному циклу.

1.3 Цели и задачи 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 устройств электронной техники;
- *рассчитывать параметры электронных приборов и электронных схем по заданным условиям;*
- производить подбор элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам;
- *читать маркировку деталей и компонентов электронной аппаратуры.*

знать:

- *технические характеристики полупроводниковых приборов и электронных устройств;*
- сущность физических процессов, протекающих в электронных приборах и устройствах;
- принципы включения электронных приборов и построения электронных схем;
- физические основы распространения радиоволн.

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

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.3.	Применять контрольно-измерительные приборы для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ различных видов радиоэлектронной техники.
ПК 3.1.	Проводить обслуживание аналоговых и цифровых устройств и блоков радиоэлектронной техники.
ПК 4.3.	Применять специализированное программное обеспечение при выполнении технического задания.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:
 максимальной учебной нагрузки обучающегося 180 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 120 часов;
 самостоятельной работы обучающегося 60 часов.

Вариативная часть

66 часов, в том числе

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 26 часов;

Лабораторные и практические занятия 20 часов

Самостоятельной работы обучающегося 22 часа

Вариативная часть направлена на получение практических навыков – правильного подбора элементов электронной техники по заданным параметрам.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	180
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	120
в том числе:	
лабораторные занятия	18
практические занятия	22
контрольные работы	2
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	60
в том числе:	-
подготовка рефератов, презентаций	26
работа с конспектом лекций	8
выполнение практических занятий	4
<i>подготовка к практическим занятиям</i>	5
<i>подготовка к лабораторным занятиям</i>	5
<i>подготовка к контрольным работам</i>	4
<i>составление тестов</i>	8
Промежуточная аттестация по учебной дисциплине в форме экзамена	

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07. Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности СПО 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям), входящая в состав укрупнённой группы 11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.07. Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты является общепрофессиональной и относится к профессиональному учебному циклу

1.3 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;
- основы технологии конструкционных материалов.

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

Код	Наименование результата обучения
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 3.2	Использовать алгоритмы диагностирования аналоговых и цифровых устройств и блоков радиоэлектронной техники.
ПК 4.2	Участвовать в разработке технологического процесса сборки и монтажа радиоэлектронных устройств
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях

ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с предприятием с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности

1.4 Количество часов на освоения рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 150 часов, в том числе: обязательной аудиторской учебной нагрузки обучающегося 100 часов, самостоятельной работы обучающегося 50 часов.

Вариативная часть – 54 часов, в том числе:

*Теоретическое обучение – 22 часа
Лабораторные и практические занятия- 14 часов
Самостоятельная работа – 18 часов*

Вариативная часть в части теоретического обучения направлена на углубленное изучение композиционных материалов, резисторов, электропроводности диэлектриков, компаундов, лаков и эмалей, слоистых пластиков и фольгированных материалов, твердых неорганических диэлектриков, конденсаторов и электропроводности полупроводниковых материалов. Применение радиоэлементов в соответствии с конкурсным заданием **WorldSkills** по компетенции «Электроника».

Вариативная часть в части лабораторных и практических занятий направлена на получение практических навыков при определении параметров пассивных элементов, типов применяемых материалов по справочным данным, определении диэлектрических потерь в диэлектрике и при определении объемного и поверхностного удельного сопротивления твердых диэлектриков. Применение радиоэлементов в соответствии с конкурсным заданием **WorldSkills** по компетенции «Электроника».

Вариативная часть в части самостоятельной работы обучающегося для углубленного изучения тем направлена на написание реферата по теме «Конструктивные особенности и маркировка

резисторов», составление опорного конспекта по теме «Применение полупроводниковых материалов в радиоэлектронике» и «Магнитные материалы специального назначения».

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	150
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	100
в том числе:	
лабораторные занятия	20
практические занятия	10
контрольные работы	1
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	50
в том числе:	
реферат	17
составление опорного конспекта по темам	19
работа с интернет-ресурсами	14
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 Вычислительная техника (3-0-1)

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности СПО 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям), входящей укрупненную группу специальностей 11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина ОП.08 Вычислительная техника является общепрофессиональной и относится к профессиональному учебному циклу ППССЗ (углубленной подготовки).

1.3 Цели и задачи 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;
- *осуществлять перевод чисел из одной системы счисления в другую, применять законы алгебры логики;*
- *строить и использовать таблицы истинности логических функций, элементов и устройств;*
- *исследовать различные команды микропроцессора.*

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

- классификацию и типовые узлы вычислительной техники;
- архитектуру микропроцессорных систем;
- основные методы цифровой обработки сигналов;
- проектирование микроконтроллеров на микропроцессорах;
- *формы представления чисел;*
- *организация построения устройств памяти.*

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

Код	Наименование результата обучения
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.
ПК 2.1	Настраивать и регулировать параметры устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники.
ПК 3.1	Проводить обслуживание аналоговых и цифровых устройств и блоков радиоэлектронной техники.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося - **159** часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **106** часов, из них **66** часов лабораторно-практических работ;
- самостоятельной работы обучающегося - **53** часа.

Вариативная часть - 69 часов, в том числе:

- самостоятельная работа – 23 часа;
- теоретическое обучение – 10 часов;
- лабораторно-практические занятия – 36 часов.

Вариативная часть используется для осуществления перевода чисел из одной системы счисления в другую, применения законов алгебры логики, построения логических функций, элементов и устройств, исследования различных команд микропроцессор, а также для представления чисел, изучения принципов организации построения устройств памяти. В рамках подготовки к конкурсу WorldSkills по компетенции Электроника, используемых в конкурсных заданиях WorldSkills.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	159
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	106
в том числе:	
лабораторные занятия	36
практические занятия	30
контрольные работы	1
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	53
составление рефератов	6
составление опорных конспектов	27
составление докладов	20
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
<i>Итоговая аттестация 5-й семестр -</i>	<i>в форме экзамен</i>

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09. Электрорадиоизмерени

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 11.02.02. Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям), входящая в состав укрупнённой группы 11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной программы подготовки специалистов среднего звена .

Учебная дисциплина является общепрофессиональной и входит в состав профессионального цикла основной профессиональной образовательной программы

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;

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

Код	Наименование результата обучения
ПК1.1	Использовать технологии, техническое оснащение и оборудование для сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники.
ПК1.2	Эксплуатировать приборы различных видов радиоэлектронной техники для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ.
ПК1.3	Применять контрольно-измерительные приборы для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ различных видов радиоэлектронной техники.
ПК2.1	Настраивать и регулировать параметры устройств блоков и приборов радиоэлектронной техники.
ПК3.1	Проводить обслуживание аналоговых и цифровых устройств и блоков радиоэлектронной техники.
ПК4.1	Составлять электрические схемы и рассчитывать параметры радиоэлектронных устройств в соответствии с техническим заданием.

ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

1.4 Количество часов на освоения рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 150 часов, в том числе:
 обязательной аудиторской учебной нагрузки обучающегося 100 часов,
 самостоятельной работы обучающегося 50 часов.

Вариативная часть – 60 часов, в том числе:

Теоретическое обучение – 20 часа
 Лабораторные занятия- 20 часов
 Самостоятельная работа – 20 часов

Вариативная часть в части теоретического обучения направлена углубленное изучение теории погрешностей, конструкции электромеханических приборов и электронных вольтметров.

Вариативная часть в части лабораторных занятий направлена на подготовку аппаратуры к измерениям на углубленное практическое изучение конструкции электромеханических приборов.

Вариативная часть в части самостоятельной работы обучающегося для углубленного изучения тем направлена на решение задач по теории погрешностей, на решение задач по графическому построению осциллограмм.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	150
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	100
в том числе:	
лабораторные занятия	40
практические занятия	
контрольные работы	1
курсовая работа (проект) (не предусмотрено)	*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	50
в том числе:	
подготовка к лабораторным занятиям с использованием методических рекомендаций	5
составление тестов контроля знаний.	22
решение задач	17
составление опорного конспекта	6
Итоговая аттестация в форме экзамена	

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10. Информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники, входящей в состав укрупненной группы 11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина является общепрофессиональной и входит в состав профессионального учебного цикла подготовки специалистов среднего звена.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

уметь:

- использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- применять компьютерные и телекоммуникационные средства;
- *моделировать и прогнозировать задачи оптимизации.*

знать:

- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- основы компьютерного моделирования и проектирования;
- *проблемно-ориентированные пакеты прикладных программ и системы автоматизированного проектирования*

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

Код	Результат освоения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях
ОК 4.	Осуществлять поиск анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.
ПК 1.3.	Применять контрольно-измерительные приборы для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ различных видов радиоэлектронной техники.
ПК 2.1.	Настраивать и регулировать параметры устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники.
ПК 3.2.	Использовать алгоритмы диагностирования аналоговых и цифровых устройств, и блоков радиоэлектронной техники.
ПК 4.3	Применять специализированное программное обеспечение при выполнении технического задания

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 93 часа, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 62 часа;
 самостоятельной работы обучающегося 31 час.

Вариативная часть – 36 часов, в том числе:

*обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 24 часа
 из них теоретических – 4 часа;
 практических – 20 часов;
 самостоятельной работы обучающегося 12 часов.*

Обоснование вариативной части

Вариативная часть направлена на углубленное изучение технологии компьютерного проектирования, применение пакетов прикладных программ, а также отработке практических навыков работы в ППП, рассмотрение ресурсов в сети и обеспечение ее безопасности при передаче.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	93
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	62
в том числе:	
практические занятия	40
контрольная работа	1
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	31
в том числе:	
Подготовка сообщений,	8
Подготовка рефератов	9
Подготовка компьютерной презентации	4
Выполнение заданий	10
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11. ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

индекс и наименование учебной дисциплины

1.1 Область применения рабочей программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена ППССЗ по специальности СПО 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники, входящей в укрупненную группу 11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи

1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена : дисциплина является общепрофессиональной и относится к профессиональному учебному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

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;
- *защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и административным законодательством.*

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.
- *понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;*
- *правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;*
- *организационно-правовые формы юридических лиц;*
- *трудовое право;*
- *порядок заключения трудового договора;*
- *правила оплаты труда;*
- *роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;*
- *понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника;*
- *виды административных правонарушений и административной ответственности*
- *основы антикоррупционной составляющей.*
- *роль документа «Русская правда» в процессе становления и развития российского государства и права.*
- *история создания и развитие движения «World Skills»*

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

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Проводить обслуживание аналоговых и цифровых устройств и блоков радиоэлектронной техники
ПК 3.3	Проводить ремонт радиоэлектронного оборудования
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 138 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 92 часов; самостоятельной работы обучающегося 46 часов.

Вариативная часть- 78 часа, в том числе:
теоретическое обучение - 46 часов;
практические занятия – 6 часа;
самостоятельной работы обучающегося 26 часов.

В соответствии с Федеральным законом от 25 декабря 2008 года № 273 – ФЗ «О противодействии коррупции», Указа Президента Российской Федерации от 13 апреля 2010 года № 460 «О национальной стратегии противодействия коррупции» и Национальным планом противодействия коррупции на 2012-2013 годы, утвержденные Указом Президента Российской Федерации от 13 марта 2012 года № 297, распоряжения главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 30 сентября 2008 года № 789–р «О мерах по противодействию коррупции в Краснодарском крае» изучение данных тем необходимо для активного участия молодежи в политической жизни страны.

Предусмотрено дополнительное изучение раздела 3 Анतिकоррупционная составляющая в объеме 78 часов.

В соответствии с письмом Председателя Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации С.Е.Нарышкина Министру образования и науки Российской Федерации В.Ш.Каганову от 07.06.2016 г № ВК – 1224/06 «Об изучении документа «Русская правда»» рекомендовано включить в образовательные программы по подготовке специалистов среднего звена в области юриспруденции сведения в объеме, раскрывающем содержание документа «Русская правда». Информация о роли документа «Русская правда» в процессе становления и развития российского государства и права включена в тему «Введение в правовое обеспечение профессиональной деятельности».

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	138
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	92
в том числе:	
практические занятия	14
контрольные работы	1
	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	46
в том числе:	
доклад, сообщение	8
реферат	10
домашняя работа (решение ситуационных задач по образцу)	6
Работа с дополнительной литературой	4
работа с нормативными документами	18
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированный зачет</i>	

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1 Область применения рабочей программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины ОП 12 «Безопасность жизнедеятельности» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники, входящей в укрупненную группу 11.00.00 Электроника, радиотехника и связь.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является общепрофессиональной и относится к профессиональному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

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

Цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» - вооружить будущих выпускников теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:

- разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени;
- прогнозирования развития и оценки последствий чрезвычайных ситуаций;
- принятия решений по защите населения и территорий от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их воздействий;
- выполнения конституционного долга и обязанности по защите Отечества в рядах Вооружённых Сил Российской Федерации;
- своевременного оказания доврачебной помощи.

Задачи дисциплины – освоение знаний о безопасном поведении человека в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного, а также социального характера; о здоровье и здоровом образе жизни; об обязанностях граждан по защите государства; формирования мировоззрения у студентов социальной ответственности за последствия своей будущей профессиональной деятельности

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.

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

Код	Наименование результата обучения
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.
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.
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.
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, результат выполнения заданий.

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

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающегося	-102 часа
в том числе:	
- обязательная аудиторная учебная нагрузка	- 68 часов
- самостоятельная работа	- 34 часа

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
практические занятия	48
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	34
в том числе:	
рефераты	12
доклады	22
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 Выполнение сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности (специальностям) СПО по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям), входящей в укрупненную группу специальностей 11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи, в части освоения основного вида деятельности (ВД):

выполнение сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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

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

3 Применять контрольно-измерительные приборы для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ 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:

выполнения технологического процесса сборки, монтажа и демонтажа 62

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 проверку сборки и монтажа с применением компьютерных технологий;

осуществлять демонтаж отдельных узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры с заменой и установкой деталей и узлов;

выполнять демонтаж печатных плат;

выполнять демонтаж блочных устройств и узлов радиоэлектронной техники;

знать:

требования ЕСКД и ЕСТД;

нормативные требования по проведению технологического процесса сборки, монтажа, алгоритм организации технологического процесса монтажа и применяемое технологическое оборудование;

технические требования к параметрам электрорадиоэлементов (далее – ЭРЭ), способы их контроля и проверки;

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

технические условия на сборку, монтаж и демонтаж различных видов плат поверхностного монтажа;

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 ЭРЭ;

приемы демонтажа;

приемы демонтажа плат с поверхностной установкой микрорадиоэлементов

1.3 Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

всего – 1128 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 912 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 608 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 304 часов.

учебной и производственной практики – 216 часов.

Вариативная часть – 345 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 230 часов,

из них теоретически – 150 часов;

лабораторных и практических – 80 часа;

самостоятельной работы обучающегося 115 часов.

В соответствии с рекомендациями работодателей (ИП «Сервисный центр «Прибой», ООО «Аргон – сервис») часы вариативной части направлены на изучение разделов: технология построения усилительных устройств и волоконно-оптических систем, а также для более углубленного раскрытия тем модуля (разделы 2-4) - антенны и их детали, элементная база и интегральное направление импульсных устройств, проверка функционирования приборов и блоков радиоэлектронной техники, цифровые системы.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности выполнения сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК1.1	Использовать технологии, техническое оснащение и оборудование для сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники
ПК1.2	Эксплуатировать приборы различных видов радиоэлектронной техники для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ.
ПК1.3	Применять контрольно-измерительные приборы для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ различных видов радиоэлектронной техники.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с предприятием с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Выполнение сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, Часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК1.2 – ПК1.3	Раздел 1 Эксплуатация и устройство усилительных устройств	102	68	40	-	34		-	-
	Раздел 2 Эксплуатация и устройство аудиовидеотехники для умения проводить сборочные, монтажные и демонтажные работы	234	156	86		78			
	Раздел 3 Эксплуатация и устройство телевизионных блоков	114	76	48		38			
ПК1.2 – ПК1.3	Раздел 4 Эксплуатация и устройство антенно-фидерных блоков для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ	99	66	28	-	33			
		249	166	90		83			

	<p>Раздел 5 Эксплуатация и устройство импульсной техники для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ</p> <p>Раздел 6 Эксплуатация и устройство оптоволоконной техники для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ</p>	186	76	38		38		72	
ПК1. 1 – ПК1. 3	Производственная практика (по профилю специальности), часов	144							144
	Всего:	1128	608	330	-	304		72	144

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Выполнение настройки, регулировки и проведение стандартных и сертифицированных испытаний устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности (специальностям) СПО по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям), входящей в укрупненную группу специальностей 11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи, в части освоения основного вида деятельности (ВД):

Выполнение настройки, регулировки и проведение стандартных и сертифицированных испытаний устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Настраивать и регулировать параметры устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники.
2. Анализировать электрические схемы изделий радиоэлектронной техники.
3. Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению.
4. Выбирать измерительные приборы и оборудования для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики
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 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;

проверять блочно-модульные радиоэлектронные конструкции, определять неисправный блок, производить его замену и проводить подстройку устройства;

владеть современными отечественными и зарубежными пакетами программ при решении схемотехнических, системных и сетевых задач.

знать:

назначение, устройство, принцип действия различных видов радиоэлектронной техники;

методы и технологию (мануалы) разборки и сборки различных видов радиоэлектронных устройств;

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;

используемые технические средства, перспективы их развития и модернизации;

достижения науки и техники в области разработки и производства радиоэлектронного оборудования в России и за рубежом.

1.3 Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего—1467 часа, в том числе:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося— 1251 часов,включая:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося—834 часов;

Самостоятельной работы обучающегося—417 часов.

Учебной практики—72 часа.

Производственной практики – 144 часа.

Вариативная часть – 450 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 300 часов,

*из них теоретически – 200 часов;
лабораторных и практических – 80 часа;
курсовое проектирование – 20 часов;
самостоятельной работы обучающегося 150 часов.*

МДК 02.01. Методы эксплуатации контрольно-измерительного оборудования и оснащения сборки и монтажа.

Всего – 273 часов, в том числе:

Обязательной учебной нагрузки обучающегося – 182 часов;

Лабораторных и практических занятий – 94 часов;

Самостоятельной работы обучающегося – 91 часов.

Вариативная часть 150 часа, том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 100 часа (теоретическое обучение – 70 часов, лабораторные/практические занятия – 30 часов);*
- самостоятельной работы обучающегося 50 часов.*

Вариативная часть МДК 02.01. в части теоретического обучения направлена на углубленное изучение методов измерения параметров компонентов радиотехнических цепей с сосредоточенными постоянными и различных схем выпрямления и на основании профессионального стандарта «Инженер-радиоэлектронщик» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.05.2014г. № 312н, , зарегистрирован в Минюст России от 30.10.2015 г. № 39568) владеть современными отечественными и зарубежными пакетами программ при решении схемотехнических, системных и сетевых задач.

Вариативная часть МДК 02.01. в части практических занятий направлена на получение практических навыков при расчётах по определению соответствия класса точности измерительных приборов и при расчётах различных типов стабилизаторов источников питания контрольно – измерительного оборудования и на основании профессионального стандарта «Инженер-радиоэлектронщик» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.05.2014г. № 312н, , зарегистрирован в Минюст России от 30.10.2015 г. № 39568) используемые технические средства, перспективы их развития и модернизации.

Вариативная часть МДК 02.01. в части самостоятельной работы обучающихся направлена на углубленное изучение структурных и принципиальных электрических схем источников питания и контрольно – измерительного оборудования, на работу обучающихся с нормативной и технической документацией.

МДК 02.02. Методы настройки и регулировки устройств и блоков радиоэлектронных приборов

Всего – 903 часов, в том числе:

Обязательной учебной нагрузки обучающегося – 602 часов;

Лабораторных и практических занятий – 182 часов;

Курсовое проектирование – 30 часов;

Самостоятельной работы обучающегося – 301 часов.

Вариативная часть 300 часов, том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 200 часов;*
- (теоретическое обучение – 130 часа, лабораторные/практические занятия – 50 часа, курсовое проектирование – 20 часов);*
- самостоятельной работы обучающегося 100 часов.*

В на основании профессионального стандарта «Инженер-радиоэлектронщик» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.05.2014г. № 312н, , зарегистрирован в Минюст России от 30.10.2015 г. № 39568) необходимо владеть современными отечественными и зарубежными пакетами программ при решении схемотехнических, системных и сетевых задач и в соответствии с рекомендациями работодателей (Сервисный центр ОАО «Прибой», ОАО «Аргон – сервис») часы вариативной части МДК 02.02. направлены на углубленное изучение раздела 5 «Анализ электрических схем радиотелевизионной аппаратуры» необходимое для качественного обслуживания клиентов сервисных центров.

Вариативная часть МДК 02.01. в части практических занятий на основании профессионального стандарта «Инженер-радиоэлектронщик» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.05.2014г. № 312н, , зарегистрирован в Минюст России от 30.10.2015 г. № 39568) знать используемые технические средства, перспективы их развития и модернизации и достижения науки и техники в области разработки и производства радиоэлектронного оборудования в России и за рубежом.

МДК 02.03. Методы проведения стандартных и сертифицированных испытаний

Всего – 75 часов, в том числе:

Обязательной учебной нагрузки обучающегося – 50 часов;

Лабораторных и практических занятий – 20 часов;

Самостоятельной работы обучающегося – 25 часов.

Вариативная часть МДК 02.03 в части практических занятий на основании профессионального стандарта «Инженер-радиоэлектронщик» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.05.2014г. № 312н, , зарегистрирован в Минюст России от 30.10.2015 г. № 39568) знать используемые технические средства, перспективы их развития и модернизации и достижения науки и техники в области разработки и производства радиоэлектронного оборудования в России и за рубежом.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности выполнении настройки, регулировки и проведение стандартных и сертифицированных испытаний различных видов радиоэлектронной техники, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК2.1.	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.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с предприятием с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Выполнение настройки, регулировки и проведение стандартных и сертифицированных испытаний устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники

3.2. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.1-2.5	Раздел 1Выполнение настройки и регулировки источников питания	237	110	62	-	55	-	72	-
	Раздел 2Технология монтажа устройств, блоков и приборов бытовой радиоэлектронной аппаратуры	108	72	32		36			
ПК 2.1-2.5	Раздел 3 Методы настройки и регулировки радиопередающих устройств	96	64	36	-	32			-
	Раздел 4 Методы настройки и регулировки устройств и блоков радиоэлектронных аппаратуры	192	128	42	-	64			
	Раздел 5 Анализ электрических схемрадиотелевизионной аппаратуры	315	210	50	30	105			
	Раздел 6 Технология производства радиоэлектронной техники	120	80	24	-	40			
		81	54	14		27			

	Раздел 7 Методы настройки и регулировки устройств и блоков систем подвижной радиосвязи Раздел 8 Методы настройки и регулировки устройств и блоков радиолокации и радиосистем	99	66	16	-	33			
ПК 2.1-2.5	Раздел 9 Испытания радиоэлектронной аппаратуры	75	50	20	-	25		-	-
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	144							144
	Всего:	1467	834	296	30	417		72	144

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Проведение диагностики и ремонта различных видов радиоэлектронной техники

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности (специальностям) СПО по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям), входящей в укрупненную группу специальностей 11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи, в части освоения основного вида деятельности (ВД):

проведение диагностики и ремонта различных видов радиоэлектронной техники и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

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:

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, принцип действия средств измерения;

правила эксплуатации и назначение различных видов радиоэлектронной техники;

алгоритм функционирования диагностируемой радиоэлектронной техники;

законодательные акты, нормативные и методические материалы по вопросам, связанным с работой радиоэлектронного оборудования;

государственные стандарты радиоэлектронной аппаратуры, порядок предъявления и удовлетворения рекламаций, стандарты системы менеджмента качества;

принципы, методы и процедуры планирования и организации работ по обслуживанию радиоэлектронного оборудования.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 822 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 606 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 404 часов;

курсовое проектирование – 30 часов

самостоятельной работы обучающегося – 202 часов.

Учебной и производственной практики – 216 часов.

Вариативная часть – 174 часов, в том числе:

*обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 116 часов,
из них теоретических – 70 часов;
лабораторных и практических – 26 часа;
курсовое проектирование – 20 часов;
самостоятельной работы обучающегося 58 часов.*

В соответствии с рекомендациями работодателей (Сервисный центр «Прибой», ОАО «Аргон – сервис») часы вариативной части направлены на изучение разделов: технология построения усилительных устройств и волоконно-оптических систем, а также для более углубленного раскрытия тем модуля (разделы 2-4) - антенны и их детали, элементная база и интегральное направление импульсных устройств, проверка функционирования приборов и блоков радиоэлектронной техники, цифровые системы.

Также на основании профессионального стандарта «Инженер-радиоэлектронщик» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.05.2014г. № 312н, , зарегистрирован в Минюст России от 30.10.2015 г. № 39568) часы вариативной части направлены на изучение законодательных актов, нормативных и методических материалов по вопросам, связанным с работой радиоэлектронного оборудования, государственных стандартов радиоэлектронной аппаратуры, порядка предъявления и удовлетворения рекламаций, стандартов системы менеджмента качества, принципов, методов и процедуры планирования и организации работ по обслуживанию радиоэлектронного оборудования.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности проведение диагностики и ремонта различных видов радиоэлектронной техники, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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
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.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Быть готовым к смене технологий и профессиональной деятельности

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Проведение диагностики и ремонта различных видов радиоэлектронной техники

3.3. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 3.1-3.2	Раздел 1. Техническая эксплуатация и надежность радиоэлектронной техники	36	24	10		12		-	-	
	Раздел 2. Диагностика обнаружения отказов и дефектов аналоговой радиоэлектронной техники	273	182	82		91				
ПК 3.3	Раздел 3. Ремонт различных видов аналоговых и цифровых устройств и блоков радиоэлектронной техники	369	198	58	30	99		72	-	
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	144								144

	<i>(если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)</i>								
	Всего:	822	404	150	30	202		72	144

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Участие в разработке регламента технического обслуживания различных видов радиоэлектронной техники

- Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности (специальностям) СПО по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям), входящей в укрупненную группу специальностей 11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи, в части освоения основного вида деятельности (ВД):

участие в разработке регламента технического обслуживания различных видов радиоэлектронной техники и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

9. Составлять электрические схемы и рассчитывать параметры радиоэлектронных устройств в соответствии с техническим заданием.
10. Участвовать в разработке технологического процесса сборки и монтажа радиоэлектронных устройств.
11. Применять специализированное программное обеспечение при выполнении технического задания.
12. Анализировать результаты технического обслуживания радиоэлектронной техники.

- Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

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

иметь практический опыт:

использования регламента технического обслуживания и эксплуатации различных видов радиоэлектронной техники с применением персональных компьютеров для передачи и обработки различной информации;

уметь:

осуществлять подбор элементной базы и средств измерений;

осуществлять эксплуатацию контрольно-измерительной аппаратуры и автоматизированных измерительных комплексов;

осуществлять эксплуатацию различных видов радиоэлектронной техники;

участвовать в разработке технических условий, программ испытаний и регламента эксплуатации;

участвовать в проведении исследований радиоэлектронных устройств и систем с целью их модернизации;

применять инструментальные средства для составления документации по техническому сопровождению в ходе эксплуатации радиоэлектронного оборудования

знать:

требования ЕСКД и ЕСТД;

программное обеспечение для проведения технического обслуживания и эксплуатации различных видов радиоэлектронной техники;

алгоритм организации технического обслуживания и эксплуатации различных видов радиоэлектронной техники;

технология производства в отрасли

- Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 588 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 480 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 320 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 160 часов.

Учебной и производственной практики – 108 часов.

Вариативная часть – 114 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 76 часов,

из них теоретических – 48 часов;

лабораторных и практических – 28 часов;

самостоятельной работы обучающегося 38 часов.

Обоснование вариативной части

В соответствии с рекомендациями работодателей (Сервисный центр «Прибой» ИП Саламов В.Т., ОАО «Аргон – сервис») часы вариативной части направлены на углубленное изучение разделов: составлять электрические схемы и рассчитывать параметры радиоэлектронных устройств в соответствии с техническим заданием, а также для более углубленного раскрытия темы модуля (раздел 3) - применять специализированное программное обеспечение при выполнении технического задания.

В соответствии с профессиональным стандартом «Инженер-радиоэлектронщик» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.05.2014г. № 312н, , зарегистрирован в Минюст России от 30.10.2015 г. № 39568) введено занятие на тему «технология производства в отрасли», а также практическое занятие «Составление документации по техническому сопровождению в ходе эксплуатации радиоэлектронного оборудования» в рамках умения «применять инструментальные средства для составления документации по техническому сопровождению в ходе эксплуатации радиоэлектронного оборудования».

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности проведение диагностики и ремонта различных видов радиоэлектронной техники, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Участие в разработке регламента технического обслуживания различных видов радиоэлектронной техники

1.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 4.1-4.3	Раздел 1. Радиоэлектронные устройства и основы их конструкторского проектирования	111	74	38	-	37	-	-	-
	Раздел 2. Разработка технологических процессов сборки и монтажа радиоэлектронных устройств	111	74	38	-	37	-	-	-
ПК 4.4	Раздел 3. Эксплуатация, сервис и техническое обслуживание радиоэлектронной техники	114	76	38	-	38	-	-	-
	Раздел 4. Применение специализированного программного обеспечение при выполнении технических заданий по обслуживанию радиоэлектронной техники	150	96	50	-	48	-	36	-

*

	Производственная практика (по профилю специальности), часов	72						72
	Всего:	588	320	164		160	36	72

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
профессионального модуля ПМ 05
Выполнение работ по профессии 14618
Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ 05 «Выполнение работ по профессии 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)**, входящей в укрупненную группу специальностей **11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи** в части освоения основного вида деятельности: Выполнение работ по профессии 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов и соответствующих профессиональных компетенций (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.

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.

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.

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.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля - требования к результатам освоения модуля.

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

иметь практический опыт:

1. Монтажа и демонтажа простых узлов, блоков, приборов, радиоустройств, печатных плат и панелей радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры дальней и проводной связи по простым монтажным схемам и чертежам с полной заделкой проводов и соединений во всех видах производства.

2. Очистки, герметизации, крепления радиоэлементов с помощью клеев, мастик. Демонтажа отдельных радиоэлементов, установленных на клей, мастику.

3. Укладки мягких и гибких проводов по шаблонам. Накладки нитяных и металлических бандажей.

4. Выбора, подготовки к пайке и пайки радиоэлементов.

5. Испытаний и проверок монтажа на полярность, обрыв, короткое замыкание и правильность подключения с применением электроизмерительных приборов.

уметь:

1. Устанавливать и крепить простейшие антенны.

2. Выполнять пооперационный монтаж радиоизмерительной и бытовой аппаратуры.

4. Промывать места пайки в блоках, платах, разъемах.

5. Осуществлять правильный выбор радиодеталей по их основным параметрам.

6. Рассчитывать параметры и элементы простых электрических и электронных устройств.
7. Очищать, обезжировать, лудить монтируемые детали.
8. Укладывать в жгуты, вязать жгуты на установочных панелях.
9. Оконцовывать провода и кабели.
10. Осуществлять проверку правильности монтажа.
11. Осуществлять сборку и пайку модулей, микромодулей, дросселей, фильтров.
12. Наносить паяльную пасту с помощью дозатора и методом трафаретной печати;
13. Производить установку SMD компонентов.
14. Организовывать рабочее место в соответствии с требованиями техники безопасности.
15. Осуществлять монтаж и демонтаж резисторов, конденсаторов, трансформаторов всех типов.
16. Осуществлять монтаж и демонтаж полупроводниковых и электровакуумных приборов всех типов.
17. Пользоваться справочной и технической документацией.
18. Правильно эксплуатировать контрольно – измерительную аппаратуру и приборы.
19. Устанавливать с подгибкой и подрезкой выводов ЭРЭ на печатных платах.

знать:

1. Правила техники безопасности при выполнении монтажных работ
2. Способы формовки выводов электрорадиоэлементов и требования, предъявляемые при работе с микросхемами.
3. Устройство и принцип действия монтируемой аппаратуры.
4. Наименование и маркировку применяемых при монтаже материалов и электрорадиоэлементов.
5. Способы монтажа простых узлов, блоков, приборов, радиоустройств, печатных плат, телефонных устройств и т.д.
6. Способы демонтажа электрорадиоэлементов в лакированном монтаже.
7. Особенности монтажа печатных схем.
8. Правила включения монтируемых элементов в контрольно-испытательную сеть.
9. Условные обозначения приборов, узлов, электрорадиоэлементов в монтажной схеме.
10. Способы вязки простых жгутов по монтажным схемам.
11. Назначение применяемых контрольно-измерительных инструментов, приборов и правила пользования ими.

1.3 Количество часов на освоение программы профессионального модуля

всего – 495 часов, в том числе:

максимальная учебная нагрузка обучающегося – 243 часа, включая:

обязательную аудиторную учебную нагрузку обучающегося – 162 часа;

самостоятельную работу обучающегося – 81 час;

учебная практика – 144 часов;

производственная практика – 108 часов.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена квалификационного.

Вариативная часть – 243 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 162 часа,

из них теоретически – 62 часа;

лабораторных и практических – 100 часов;

курсовое проектирование – -часов;

самостоятельной работы обучающегося 81 час.

Обоснование вариативной части

В соответствии с требованиями ФГОС 11.02.02 для углубленной подготовки специалистов среднего звена и обеспечения квалификации выпускника – старший техник вариативная часть включает в себя изучение правил организации производства электронной техники, требований охраны труда и промышленной санитарии, правила организация рабочего места монтажника.

Кроме того, в рамках МДК 05.01 изучаются особенности элементов электрических цепей, электронных приборов и устройств, полупроводниковых приборов, электромеханических узлов электронных схем с точки зрения монтажа, настройки, ремонта и демонтажа.

Особое внимание уделено технологиям сборочных операций при сборке сложных узлов РЭА и оценке качества пайки, работе с документами ЕСКД и ЕСТД, электрическими схемами изделий электронной техники.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение видом деятельности **14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения	Документ, который определяет результаты обучения
ПК 1.1	Использовать технологии, техническое оснащение и оборудование для сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники	ФГОС 11.02.02 п. 5.4, п.п. 5.4.1
ПК 1.2	Эксплуатировать приборы различных видов радиоэлектронной техники для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ.	ФГОС 11.02.02 п. 5.4, п.п. 5.4.1
ПК 1.3	Применять контрольно-измерительные приборы для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ различных видов радиоэлектронной техники.	ФГОС 11.02.02 п. 5.4, п.п. 5.4.1
ПК 2.1	Настраивать и регулировать параметры устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники.	ФГОС 11.02.02 п. 5.4, п.п. 5.4.2
ПК 2.2	Анализировать электрические схемы изделий радиоэлектронной техники.	ФГОС 11.02.02 п. 5.4, п.п. 5.4.2
ПК 2.3	Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению.	ФГОС 11.02.02 п. 5.4, п.п. 5.4.2
ПК 2.4	Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики.	ФГОС 11.02.02 п. 5.4, п.п. 5.4.2
ПК 2.5	Использовать методики проведения испытаний различных видов радиоэлектронной техники.	ФГОС 11.02.02 п. 5.4, п.п. 5.4.2
ПК 3.1	Проводить обслуживание аналоговых и цифровых устройств и блоков радиоэлектронной техники.	ФГОС 11.02.02 п. 5.4, п.п. 5.4.3

ПК 3.2	Использовать алгоритмы диагностирования аналоговых и цифровых устройств и блоков радиоэлектронной техники.	ФГОС 11.02.02 п. 5.4, п.п. 5.4.3
ПК 3.3	Производить ремонт радиоэлектронного оборудования.	ФГОС 11.02.02 п. 5.4, п.п. 5.4.3
ПК 4.1	Составлять электрические схемы и рассчитывать параметры радиоэлектронных устройств в соответствии с техническим заданием.	ФГОС 11.02.02 п. 5.4, п.п. 5.4.4
ПК 4.2	Участвовать в разработке технологического процесса сборки и монтажа радиоэлектронных устройств.	ФГОС 11.02.02 п. 5.4, п.п. 5.4.4
ПК 4.3	Применять специализированное программное обеспечение при выполнении технического задания	ФГОС 11.02.02 п. 5.4, п.п. 5.4.4
ПК 4.4	Анализировать результаты технического обслуживания радиоэлектронной техники.	ФГОС 11.02.02 п. 5.4, п.п. 5.4.4
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	ФГОС 11.02.02 п. 5.3
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	ФГОС 11.02.02 п. 5.3
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	ФГОС 11.02.02 п. 5.3
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	ФГОС 11.02.02 п. 5.3
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	ФГОС 11.02.02 п. 5.3
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	ФГОС 11.02.02 п. 5.3
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	ФГОС 11.02.02 п. 5.3
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	ФГОС 11.02.02 п. 5.3

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4	Раздел 1. Выполнение монтажа и сборки средней сложности узлов, блоков, приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники	243	162	100		81			
ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4	Учебная практика	144						144	
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 3.2, ПК 3.3	Производственная практика	108							108
Всего:		495	162	100		81		144	108