

Министерство образования и науки Республики Башкортостан  
Государственное автономное профессиональное образовательное  
учреждение  
Уфимский колледж статистики, информатики и вычислительной техники

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА  
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Уровень профессионального образования**  
Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**  
подготовки квалифицированных рабочих, служащих

**Профессия 11.01.02 Радиомеханик**

**Квалификация выпускника**  
Радиомеханик

**2024 год**

# Содержание

Раздел 1. Общие положения .....	4
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы.....	5
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника .....	5
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы.....	6
4.1. Общие компетенции.....	6
4.2. Профессиональные компетенции .....	10
Раздел 5. Структура образовательной программы.....	24
5.1. Учебный план.....	24
5.2. Календарный учебный график.....	27
5.3. Рабочая программа воспитания .....	30
5.4. Примерный календарный план воспитательной работы .....	30
Раздел 6. Примерные условия реализации образовательной программы .....	30
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы.....	30
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы.....	44
6.3. Требования к практической подготовке обучающихся.....	45
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся .....	46
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы .....	46
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы.....	47
Раздел 7. Формирование оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации ..	47
Раздел 8. Разработчики примерной основной образовательной программы .....	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение 1 Рабочие программы профессиональных модулей.....	48
<i>Приложение 1.1 Рабочая программа профессионального модуля «ПМ 01. «Выполнение работ по монтажу узлов и элементов радиоэлектронной и радиотелевизионной аппаратуры»..</i>	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
<i>Приложение 1.2 Рабочая программа профессионального модуля «ПМ 02. Инсталляция, регулировка, настройка и техническое обслуживание радиоэлектронной аппаратуры».....</i>	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
<i>Приложение 1.3 Рабочая программа профессионального модуля «ПМ 03. «Инсталляция, регулировка, настройка и техническое обслуживание радиотелевизионной аппаратуры» .....</i>	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
Приложение 2 Рабочие программы учебных дисциплин.....	119
<i>Приложение 2.1 Рабочая программа учебной дисциплины «СГ 01. История России»</i>	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
<i>Приложение 2.2 Рабочая программа учебной дисциплины «СГ 02. Иностранный язык в профессиональной деятельности».....</i>	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
<i>Приложение 2.3 Рабочая программа учебной дисциплины «СГ 03. Безопасность жизнедеятельности» .....</i>	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>

Приложение 2.4 Рабочая программа учебной дисциплины «СГ.04. Физическая культура».....**Ошибка! Залка не определена.**

Приложение 2.5 Рабочая программа учебной дисциплины «СГ.05 Основы финансовой грамотности»  
..... **Ошибка! Залка не определена.**

Приложение 2.6 Рабочая программа учебной дисциплины «СГ.05 Основы бережливого производства»  
..... **Ошибка! Залка не определена.**

Приложение 2.7 Рабочая программа учебной дисциплины «ОП. 01 Основы электротехники».....**Ошибка! Залка не определена.**

Приложение 2.8 Рабочая программа учебной дисциплины «ОП. 02 Электрорадиоизмерения».....**Ошибка! Залка не определена.**

Приложение 2.9 Рабочая программа учебной дисциплины «ОП. 03 Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты»..... **Ошибка! Залка не определена.**

Приложение 2.10 Рабочая программа учебной дисциплины «ОП. 04 Основы радиоэлектроники» .**Ошибка! Залка не определена.**

**Приложение 3 Рабочая программа воспитания**..... **Ошибка! Залка не определена.**

**Приложение 4 Оценочные материалы для ГИА**..... **258**

## Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая образовательная программа среднего профессионального образования (далее – ОПОП СПО) по профессии 11.01.02 Радиомеханик разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 11.01.02 Радиомеханик, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 05 августа 2022 № 677 (далее – ФГОС СПО).

ОПОП определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 11.01.02 Радиомеханик, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ОПОП разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой профессии 11.01.02 Радиомеханик и настоящей ОПОП СПО.

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП:

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

– Приказ Минпросвещения России от 08 апреля 2021 г. № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;

– Приказ Минпросвещения России от 05 августа 2022 № 677 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 11.01.02 Радиомеханик»;

– Приказ Минобрнауки России от 28 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 июля 2019 года № N 466н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-сборщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов» (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 июля 2019 года, регистрационный N 55407)

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 июля 2020 года N 421н «Об утверждении профессионального стандарта «Сборщик электронных устройств» защиты (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 августа 2020 года, регистрационный N 59267)

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 июля 2019 года №464н «Об утверждении профессионального стандарта «Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов» (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 июля 2019 года, регистрационный N 55409)

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОПОП – примерная образовательная программа;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл;

П – профессиональный цикл;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОП – общепрофессиональная дисциплина;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация.

## **Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы**

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: радиомеханик.

Получение образования по профессии 11.01.02 Радиомеханик допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очной и очно-заочной формах обучения.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: радиомеханик – 1476 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: радиомеханик – 10 месяцев.

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 2952 академических часов, со сроком обучения 1 год 10 месяцев.

## **Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников<sup>1</sup>: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, 29 Производство

---

<sup>1</sup> Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

электрооборудования, электронного и оптического оборудования, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

3.2. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям и присваиваемой квалификации: радиомеханик.

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
1	2
Виды деятельности	
Выполнение работ по монтажу узлов и элементов радиоэлектронной и радиотелевизионной аппаратуры.	ПМ 01. Выполнение работ по монтажу узлов и элементов радиоэлектронной и радиотелевизионной аппаратуры;
Инсталляция, регулировка, настройка и техническое обслуживание радиоэлектронной аппаратуры.	ПМ 02. Инсталляция, регулировка, настройка и техническое обслуживание радиоэлектронной аппаратуры;
Инсталляция, регулировка, настройка и техническое обслуживание радиотелевизионной аппаратуры.	ПМ 03. Инсталляция, регулировка, настройка и техническое обслуживание радиотелевизионной аппаратуры.

#### Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

##### 4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<b>Умения:</b>
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
		анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
		определять этапы решения задачи;
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
		составлять план действия;
		определять необходимые ресурсы;
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
		реализовывать составленный план;
оценивать результат и последствия своих действий		

		(самостоятельно или с помощью наставника)
		<b>Знания:</b>
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
		алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
		методы работы в профессиональной и смежных сферах;
		структуру плана для решения задач;
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<b>Умения:</b>
		определять задачи для поиска информации;
		определять необходимые источники информации;
		планировать процесс поиска;
		структурировать получаемую информацию;
		выделять наиболее значимое в перечне информации;
		оценивать практическую значимость результатов поиска;
		оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
		использовать современное программное обеспечение;
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.
		<b>Знания:</b>
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
		приемы структурирования информации;
		формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
		порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать	<b>Умения:</b>
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
		применять современную научную профессиональную терминологию;
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;

	знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования <b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности <b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе <b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного	<b>Умения:</b> описывать значимость своей <i>профессии (специальности)</i> ; применять стандарты антикоррупционного поведения <b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения



	поведения	
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<b>Умения:</b>
		соблюдать нормы экологической безопасности;
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>профессии (специальности)</i> осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.
		<b>Знания:</b>
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
		пути обеспечения ресурсосбережения;
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<b>Умения:</b>
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной <i>профессии (специальности)</i>
		<b>Знания:</b>
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
		основы здорового образа жизни;
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для <i>профессии (специальности)</i> ;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<b>Умения:</b>
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);
писать простые связные сообщения на знакомые		

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

#### 4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Выполнение работ по монтажу узлов и элементов радиоэлектронной и радиотелевизионной аппаратуры	ПК 1.1. Выполнять работы по монтажу узлов и элементов радиоэлектронной аппаратуры	<b>Навыки:</b>
		организации рабочего места для производства электромонтажных работ
		применении инструментов и приспособлений для производства электромонтажных работ
		проведении электромонтажных работ
		<b>Умения:</b>
		определять работоспособность имеющихся инструментов, приспособлений и технических средств для производства электромонтажных работ
		проверять исправность защитных средств
		применять материалы при выполнении монтажных работ
		осуществлять пайку элементов радиоаппаратуры при различных способах монтажа
		работать с монтажными схемами печатного монтажа
разрабатывать печатные платы простейших электронных устройств		
пользоваться измерительными приборами для прозвонки		

		монтажных соединений
		осуществлять монтаж соединений и концов проводов при помощи монтажного инструмента
		проводить работы по сверлению отверстий в монтажных платах - и металлических основаниях
		осуществлять правильный выбор радиодеталей по их основным параметрам
		определять по маркировке параметры радиодеталей
		пользоваться справочной литературой по радиодеталям
		компоновать радиоэлементы на печатных платах с различными способами формовки выводов
		<b>Знания:</b>
		общие сведения о строении материалов
		общие сведения о полупроводниковых, проводниковых, диэлектрических и магнитных материалах и изделиях
		сведения об электромонтажных изделиях
		назначение, виды и свойства материалов
		общие сведения об электромонтажных работах
		организацию производства электромонтажных работ
		виды монтажа
		технологии и виды пайки электромонтажных соединений
		виды припоя, флюсы
		производство печатного монтажа
		производство навесного (проводного) монтажа
		электроматериалы и компоненты в радиоэлектронной аппаратуре
		устройство и принцип действия полупроводниковых приборов и интегральных микросхем
		область применения основных радиодеталей
		классификацию, основные параметры, маркировку

		основных радиодеталей
		правила подготовки радиокомпонентов под монтаж
		узлы и детали радиоэлектронной аппаратуры
		номенклатуру работ, выполняемых на каждом этапе монтажа
	ПК 1.2. Выполнять работы по монтажу узлов и элементов радиотелевизионной аппаратуры	<b>Навыки:</b>
		применении инструментов и приспособлений для производства монтажных работ
		проведении монтажных работ
		<b>Умения:</b>
		определять работоспособность имеющихся инструментов, приспособлений и технических средств для производства монтажных работ
		проверять исправность защитных средств
		монтировать основные коммутационные устройства
		проверять исправность коммутационных устройств, трансформаторов
		выполнять монтаж простейших сильноточных схем
		выполнять работы по механической сборке блоков аппаратуры, установке крепежных деталей, установке блоков и разъемов на каркасы аппаратуры
		анализировать параметры каналов и трактов
		выполнять монтаж каналов коммуникаций для обеспечения работы мультимедийных технических средств
		<b>Знания:</b>
		виды нагревающих устройств
		классификацию видов сигналов, их спектры
		кодирование сигналов и преобразование частоты
		виды нелинейных преобразований сигналов в радиотехнике
	классификацию видов модуляции	

		общие сведения о распространении радиоволн
		основные сведения о полупроводниковых приборах, выпрямителях, колебательных системах, антеннах, усилителях, генераторах электрических сигналов
		принцип распространения сигналов в длинных линиях
		сведения о волоконно-оптических линиях
		виды информации и способы представления ее в ЭВМ
		логические основы ЭВМ, основы микропроцессорных систем
		типовые узлы и устройства вычислительной техники
		взаимодействие аппаратного и программного обеспечения в работе ЭВМ
		цифровые способы передачи информации
		номенклатуру работ, выполняемых на каждом этапе монтажа
	ПК 1.3. Составлять электрические схемы соединений	<b>Навыки:</b>
		чтении электрических схем соединений блоков и узлов радиоэлектронной и радиотелевизионной аппаратуры
		<b>Умения:</b>
		определять работоспособность узлов и деталей радиоэлектронной аппаратуры
		читать схемы электромонтажных соединений
		составлять карты напряжений, карты сопротивлений
		работать с выпрямителями
		рассчитывать параметры контуров по резонансной характеристике
		рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных устройств
		по заданным параметрам выбирать типовые электронные устройства
		использовать типовые средства

		вычислительной техники и - программного обеспечения
		исследовать работу радиоэлектронных схем на персональном компьютере
		проектировать печатные платы на персональном компьютере
		<b>Знания:</b>
		виды соединений
		типы каналов коммуникаций для обеспечения работы мультимедийных технических средств
		принципы работы типовых электронных устройств
		принципы работы цифровых и микропроцессорных устройств
	ПК 1.4. Контролировать качество монтажа	<b>Навыки:</b>
		работа с измерительными приборами
		<b>Умения:</b>
		осуществлять выбор и проверку исправности радиодеталей, и их замену
		проверять исправность коммутационных устройств, трансформаторов
		проверять работоспособность монтажных схем, определять и устранять неисправности
		определять параметры элементов схем
		применять программные антивирусные средства защиты информации
		<b>Знания:</b>
		номенклатуру работ, выполняемых на каждом этапе монтажа
		содержание рабочей документации, оформляемой по результатам монтажа
		общие теоретические сведения о контрольно-измерительных приборах
		классификацию и технические характеристики радиоизмерительных приборов
		методы электрорадиоизмерений виды погрешностей

	<p>ПК 1.5. Изготавливать сложные шаблоны по монтажным и принципиальным схемам с составлением таблиц укладки проводов</p>	<p><b>Навыки:</b>  работа с монтажными проводами и кабелями, жгутами средней и сложной конфигурации;  изготовление средних и сложных шаблонов по принципиальным и монтажным схемам</p> <p><b>Умения:</b>  проводить лужение проводов  правильно выбирать необходимые в конкретном случае провода, шнуры, кабели  расшифровывать маркировку основных типов проводов, шнуров и кабелей  составлять схему жгута и таблицу соединений  изготавливать шаблон для жгута  производить раскладку проводов и сшивку жгута  производить прозвонку и биркование жгута различными способами  составлять монтажные схемы по готовой монтажной плате  разрабатывать простейшие монтажные схемы по принципиальным схемам</p> <p><b>Знания:</b>  требования по подготовке проводов к монтажу  производство жгутового монтажа  производство проводного монтажа  типы монтажных и обмоточных проводов, радиочастотных кабелей</p>
<p>Инсталляция, регулировка, настройка и техническое обслуживание радиоэлектронной аппаратуры</p>	<p>ПК 2.1. Определять места установки элементов, узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры, радиостанций, радиоустройств и других приборов</p>	<p><b>Навыки:</b>  конфигурировании технических средств и обеспечения их аппаратной совместимости  экранировании отдельных звеньев настраиваемых устройств, узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры, радиостанций, радиоустройств и других приборов</p> <p><b>Умения:</b>  пользоваться действующими стандартами и техническими</p>

		условиями при инсталляции средств радиосвязи
		настраивать радиотелефоны
		подключать источники питания радиоэлектронной аппаратуры
		<b>Знания:</b>
		теоретические основы радиоприема и радиопередачи
		методы формирования сигналов в радиоприемниках и радиопередатчиках
		назначение, функции, технические характеристики, принцип действия, схемы радиоприемников и радиопередатчиков, их отдельных каскадов
		детектирование сигналов
		системы управления в радиоприемниках и радиопередатчиках
		проблемы электромагнитной совместимости (ЭМС)
		типы антенн, их основные параметры и конструкции
		влияние земли на направленные свойства антенн
		фидеры, требования к ним
		типовые технологические процессы сборки радиоэлектронной аппаратуры
	ПК 2.2. Макетировать схемы различной степени сложности	<b>Навыки:</b>
		чтении электрических структурных, функциональных, принципиальных, монтажных схем блоков и узлов радиоэлектронной аппаратуры
		<b>Умения:</b>
		проводить электрический расчет каскадов радиоприемников и радиопередатчиков
		проводить гармонический анализ токов и напряжений
		подбирать различные методы модуляции и многопозиционные методы манипуляции
		рассчитывать характеристики антенн различных диапазонов
		выбирать рациональную конфигурацию в соответствии с



		решаемой задачей
		<b>Знания:</b>
		принципы построения и особенности схем радиоприемников и радиопередатчиков различных типов и назначений
		принципы стабилизации частоты в радиопередающих устройствах
		основы проектирования радиоприемных и радиопередающих устройств
		типовые технологические процессы сборки и разборки радиоэлектронной аппаратуры
		общие принципы построения систем подвижной радиосвязи (СПР)
		частотное планирование систем подвижной радиосвязи
		международные, федеральные и региональные стандарты на аналоговые и цифровые СПР общего, персонального и корпоративного пользования
		виды услуг, предоставляемых в сетях СПР
		пакетные радиосети
		устройства преобразования и обработки информации в СПР
		архитектуру сетей подвижной радиосвязи
		протоколы обмена сетей подвижной радиосвязи
		<b>Навыки:</b>
	ПК 2.3. Осуществлять тестовую проверку, профилактический осмотр, регулировку, техническое обслуживание и ремонт узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры	проведении тестовой проверки, профилактического осмотра, регулировки, технического обслуживания и ремонта узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры
		ведении учета показателей и режимов работы электронного оборудования
		подключении контрольно-измерительной аппаратуры
		<b>Умения:</b>
		устранять влияние геофизических условий и земной атмосферы на распространение

		радиоволн различных диапазонов
		проверять работоспособность радиостанции под действующими антеннами
		проводить комплексный ремонт и регулировку радиостанции под действующими антеннами
		снимать диаграммы направленности антенны
		выявлять и устранять неисправности в радиоэлектронной аппаратуре
		проводить контрольные измерения и проверки при инсталляции
		осуществлять метрологическую проверку изделий и составлять дефектные ведомости
		<b>Знания:</b>
		виды помех, методы и способы ослабления их действия в радиоприемных и радиопередающих устройствах
		проверку функционирования, регулировку и контроль основных параметров радиоприемных и радиопередающих устройств
		типовые технологические процессы сборки и разборки радиоэлектронной аппаратуры, способы чистки
		классификацию дефектов радиоэлектронной аппаратуры и способы их устранения
	ПК 2.4. Использовать информационные технологии как средство технологического процесса настройки и технического обслуживания радиоэлектронной аппаратуры	<b>Навыки:</b>
		выборе и загрузке соответствующего программного обеспечения
		<b>Умения:</b>
		применять автоматические регулировки и системы управления в радиоприемнике
		пользоваться действующими стандартами и техническими условиями при инсталляции средств информационных технологий
		<b>Знания:</b>
		автоматические регулировки

		сигналов
		тенденции и перспективы развития радиоприемной и радиопередающей техники
		особенности спутниковой и космической связи
	ПК 2.5. Осуществлять подключение и настройку мультимедийных технических средств	<b>Навыки:</b>
		работа с мультимедийными техническими средствами
		<b>Умения:</b>
		выбирать и использовать типовые технические средства информатизации
		настраивать и регулировать системы информационных технологий
		<b>Знания:</b>
		классификацию и типовые узлы средств вычислительной техники
		состав типовых технических средств информатизации
		методы профилактики и обслуживания оперативной памяти и интерфейсов
		методы профилактики и обслуживания накопителей массивов информации
		методы профилактики и обслуживания средств интерактивного взаимодействия (ввод/вывод данных и управление компьютером)
		методы профилактики и обслуживания периферийных устройств (принтеры, сканеры, плоттеры, дигитайзеры)
		методы профилактики и обслуживания сетевых аппаратных средств (модемы, трансиверы, маршрутизаторы, провайдеры, концентраторы, адаптеры, сетевые интерфейсы)
		интернет-технологии
Инсталляция, регулировка, настройка и техническое обслуживание радиотелевизионной аппаратуры	ПК 3.1. Определять места установки элементов, узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры, приемных телевизионных антенн и других приборов	<b>Навыки:</b>
		чтении электрических структурных, функциональных, принципиальных, монтажных схем блоков и узлов радиотелевизионной аппаратуры
		конфигурировании и

		взаимозамене технических средств радиотелевизионной аппаратуры и обеспечения их совместимости
		экранировании отдельных звеньев настраиваемых устройств, узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры, приемных телевизионных антенн и других приборов
		<b>Умения:</b>
		пользоваться нормативно-технической документацией при установки элементов, узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры, приемных телевизионных антенн и других приборов
		подключать источники питания радиотелевизионной аппаратуры
		подключать и настраивать спутниковое телевидение
		подключать и настраивать кабельное телевидение
		<b>Знания:</b>
		принцип магнитной звукозаписи информации
		построение сетей телевизионного вещания
		характеристики сигналов телевизионного вещания, оценку их качества
		способы формирования сигналов телевизионного вещания
		распределение полос частот для телерадиовещания
		особенности телевизионного приема
		методы магнитной видеозаписи
		способы распределения программ телевизионного вещания
		основы цифрового телевизионного вещания
		детали и узлы радиотелевизионной аппаратуры
		структуру построения телевизоров цветного изображения
		функциональные возможности

		телевизоров цветного изображения
		структуру построения видеомагнитофонов
		функциональные возможности видеомагнитофонов
		функциональные возможности формата DVD
		структуру построения видеокамер
		функциональные возможности видеокамер
		системы цветного телевидения
		состав оборудования радиотелевизионных передающих станций
		вещательные системы цветного телевидения
		цифровое телевидение
		способы организации системы кабельного телевидения
		методы и средства цифровой обработки сигналов
		алгоритмы цифровой обработки сигналов
		методы цифровой обработки и кодирования сигналов
		сжатие информации
		канальное кодирование
		виды модуляции и демодуляции в цифровых системах
		устройства передачи сигналов звукового и телевизионного вещания по кабелю
		способы передачи по кабельным и волоконно-оптическим сетям сигналов телевидения высокой четкости, цифровых сигналов и дополнительной информации
	ПК 3.2. Осуществлять тестовую проверку, профилактический осмотр, регулировку, техническое обслуживание и ремонт узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры	<b>Навыки:</b>
		проведении тестовой проверки, профилактического осмотра, регулировки, технического обслуживания и ремонта узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры
		технике телевизионных измерений
		измерении параметров телевизионного сигнала и

		телевизионного тракта
		ведении учета показателей и режимов работы узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры
		подключении контрольно-измерительной аппаратуры
		<b>Умения:</b>
		пользоваться нормативно-технической документацией при проведении проверки, профилактического осмотра, регулировки, технического обслуживания и ремонта узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры
		проверять и настраивать аудиотехнику
		проводить ремонт аудиотехники
		проверять и настраивать видеотехнику
		проводить ремонт видеотехники
		осуществлять техническое обслуживание и ремонт приемных телевизионных антенн
		отыскивать механические и электрические неисправности узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры
		<b>Знания:</b>
		этапы ремонта радиотелевизионной аппаратуры
		методы поиска неисправностей узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры
		особенности поиска неисправностей узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры
		техническое обслуживание систем кабельного телевидения
	ПК 3.3. Использовать информационные технологии как средство технологического процесса настройки радиотелевизионной аппаратуры	<b>Навыки:</b>
		использовании информационных технологий как средство технологического процесса настройки радиотелевизионной аппаратуры
		<b>Умения:</b>
		проводить тестовые проверки узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры с использованием

		информационных технологий
		<b>Знания:</b>
		мультисервисные услуги в сетях кабельного телевидения

## Раздел 5. Структура образовательной программы

### 5.1. Учебный план

#### 5.1.1. Учебный план по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС)

Индекс	Наименование	Всего в т.ч. в форме практ. подготовки	Объем образовательной программы в академических часах, по видам учебных занятий						
			Другие виды учебных занятий	Лабораторные и практические занятия	Практики	Самостоятельная работа <sup>2</sup>	Промежуточная аттестация	Рекомендуемый курс изучения	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Обязательная часть образовательной программы <sup>3</sup></b>		<b>412</b>	<b>298</b>	<b>174</b>	<b>238</b>				
<b>СГ.00</b>	<b>Социально-гуманитарный цикл</b>	<b>244</b>	<b>168</b>	<b>86</b>	<b>158</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
СГ.01	История России	36	14	22	14				1
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	54	54		54				1
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	36	26	20	16				1
СГ.04	Физическая культура	54	50	4	50				1
СГ.05	Основы финансовой грамотности	32	10	22	10				1
СГ.06	Основы бережливого производства	32	14	18	14				1
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>168</b>	<b>130</b>	<b>88</b>	<b>80</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
ОП.01	Основы электротехники	48	40	26	22				1
ОП.02	Электрорадиоизмерения	36	30	18	18				1
ОП.03	Материаловедение, электрорадиоматериалы и	36	30	20	16				1

<sup>2</sup> Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема образовательной программы в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины, междисциплинарного курса.

<sup>3</sup> Примерные рабочие программы профессиональных модулей и учебных дисциплин обязательной части образовательной программы приведены в Приложениях 1, 2 к примерной основной образовательной программе СПО.



	радиокомпоненты								
ОП.04	Основы радиоэлектроники	48	30	24	24				1
<b>П. 00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>704</b>	<b>647</b>	<b>91</b>	<b>99</b>	<b>540</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
ПМ 01	<b>Выполнение работ по монтажу узлов и элементов радиоэлектронной и радиотелевизионной аппаратуры</b>	<b>324</b>	<b>294</b>	<b>48</b>	<b>24</b>	<b>252</b>			
МДК 01.01	Технология выполнения монтажа и демонтажа узлов и элементов радиоэлектронной и радиотелевизионной аппаратуры	36	22	22	14				1
МДК 01.02	Теоретические основы слесарных работ, слесарно-сборочных работ, механической обработки деталей радиоэлектронной аппаратуры, приборов и узлов	36	20	26	10				1
УП. 01.01	Учебная практика	72	72			72			1
ПП. 01.01	Производственная практика	72	72			72			1
УП. 01.02	Учебная практика	36	36			36			1
ПП. 01.02	Производственная практика	72	72			72			1
ПМ 02	<b>Инсталляция, регулировка, настройка и техническое обслуживание радиоэлектронной аппаратуры</b>	<b>196</b>	<b>185</b>	<b>11</b>	<b>41</b>	<b>144</b>	<b>0</b>		
МДК 02.01	Технология обслуживания и ремонта электронной радиоаппаратуры и средств информационных технологий	52	41	11	41				1
УП. 02	Учебная практика (производственное обучение)	72	72			72			1
ПП. 02	Производственная практика	72	72			72			1
ПМ 03	<b>Инсталляция, регулировка, настройка и техническое обслуживание радиотелевизионной аппаратуры</b>	<b>184</b>	<b>168</b>	<b>16</b>	<b>24</b>	<b>144</b>	<b>0</b>		

МДК 03.01	Технология инсталляции, регулировки, настройки, технического обслуживания и ремонта аудио- и видеотехники и телевизионной аппаратуры	40	24	16	24				1
УП. 03	Учебная практика (производственное обучение)	72	72			72			1
ПП. 03	Производственная практика	72	72			72			1
<b>Вариативная часть ОП</b>		<b>288</b>							
<b>ГИА.00</b>	<b>Государственная итоговая аттестация<sup>4</sup></b>	<b>36</b>	<b>36</b>						
<b>Итого:</b>		<b>1476</b>	<b>981</b>					<b>36</b>	

---

<sup>4</sup> Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде демонстрационного экзамена







### 5.3. Рабочая программа воспитания

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

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

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.3.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 3.

### 5.4. Примерный календарный план воспитательной работы

Примерный календарный план воспитательной работы представлен в приложении 3.

## **Раздел 6. Примерные условия реализации образовательной программы**

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

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

### **Перечень специальных помещений**

#### **Кабинеты:**

Социально-экономических дисциплин  
Безопасности жизнедеятельности и охраны труда  
Иностранного языка  
Основы радиотехники

#### **Лаборатории:**

Электротехники

Измерительной техники  
Электронного материаловедения

**Мастерские:**

Электромонтажная  
Слесарная

**Спортивный комплекс<sup>8</sup>**

- спортивный зал;  
- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий.

**Залы:**

– библиотека, читальный зал с выходом в интернет;  
– актовый зал;  
и др.

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по профессии 11.01.02 Радиомеханик.

Образовательная организация, реализующая программу по профессии 11.01.02 Радиомеханик, должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Истории и социально-экономических дисциплин».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером (или моноблоком) с необходимым лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения МФУ	
2	Рабочие места по количеству обучающихся	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющееся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемое в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной</i>

<sup>8</sup> Образовательная организация для реализации учебной дисциплины «Физическая культура» должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

		<i>организацией</i>
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Локальная сеть с выходом в Интернет	
2	Комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном или ЖК-панель)	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплект учебно-методической документации;	
2	Коллекция цифровых образовательных ресурсов: электронные видеоматериалы, электронные учебники, презентации;	
3	Наглядные пособия: демонстрационные плакаты, макеты, раздаточный материал.	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>

Кабинет «Основы радиоэлектроники».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером с необходимым лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения, МФУ;	
2	Рабочие места по количеству обучающихся;	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Локальная сеть с выходом в Интернет	
2	Комплект проекционного оборудования (интерактивная	



	доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном)	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплект учебно-методической документации	
2	Коллекция цифровых образовательных ресурсов: электронные видеоматериалы, электронные учебники, презентации	
3	Наглядные пособия: демонстрационные плакаты, макеты «Электрорадиокомпоненты»	
4	Раздаточный материал	
5	Коммутационные устройства	
6	Образцы печатных плат с навесными и поверхностными электрорадиоэлементами	
7	Образцы функциональных модулей и микромодулей	
8	Аппаратные или программно-аппаратные контрольно-измерительные приборы (мультиметры, тестеры)	
9	Кодировочные таблицы	
10	Схемы электрические принципиальные и электромонтажные	
11	Технологические карты	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>

**Кабинет «Иностранного языка»**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером (или моноблоком) с необходимым лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения, МФУ, веб-камера, мультимедийное оборудование (колонки, микрофон);	
2	Рабочие места с персональными компьютерами (или моноблоками) по количеству обучающихся с необходимым лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения;	
<b>Дополнительное оборудование</b>		

	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемое в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
--	---	---

## **II Технические средства**

### **Основное оборудование**

1	Локальная сеть с выходом в Интернет;	
2	Комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном или ЖК-панель);	

### **Дополнительное оборудование**

	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемое в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
--	--	---

## **III Демонстрационные учебно-наглядные пособия**

### **Основное оборудование**

1	Комплект учебно-методической документации	
2	Коллекция цифровых образовательных ресурсов: электронные видеоматериалы, электронные учебники, презентации	
3	Демонстрационные плакаты, макеты, раздаточный материал	

### **Дополнительное оборудование**

	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемое в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
--	--	---

## **Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда»**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
---	---------------------------	----------------------

### **I Специализированная мебель и системы хранения**

#### **Основное оборудование**

1	Рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером с необходимым лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения, МФУ	
2	Рабочие места по количеству обучающихся	

#### **Дополнительное оборудование**

	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемое в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
--	---	---

## **II Технические средства**

<b>Основное оборудование</b>		
1	Локальная сеть с выходом в Интернет;	
2	Комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном или ЖК-панель);	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплект учебно-методической документации	
2	Коллекция цифровых образовательных ресурсов: электронные видеоматериалы, электронные учебники, презентации	
3	Учебные и демонстрационные материалы по ОБЖ	
4	Стенды, плакаты, пособия для кабинета ОБЖ	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>

6.1.2.2. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы.

«Спортивный зал»

№	Наименование оборудования <sup>9</sup>	Техническое описание <sup>10</sup>
<b>I Основное оборудование</b>		
1	Оборудованными раздевалками	
2	Стенка гимнастическая; перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической; гимнастические скамейки; гимнастические снаряды (перекладина, брусья, бревно.); маты гимнастические; канат для перетягивания; беговая дорожка;	
3	Скакалки, палки гимнастические, мячи набивные, мячи для метания, гантели (разные); гири 16, 24, 32 кг; секундомеры;	
4	Сесы напольные, ростомер, динамометры, приборы для	

<sup>9</sup> Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

<sup>10</sup> Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

	измерения давления и др.;	
5	Кольца баскетбольные, щиты баскетбольные, рамы для выноса баскетбольного щита или стойки баскетбольные, защита для баскетбольного щита и стоек, сетки баскетбольные, мячи баскетбольные, стойки волейбольные, защита для волейбольных стоек, сетка волейбольная, антенны волейбольные с карманами, мячи волейбольные;	
6	Оборудование и инвентарь открытого стадиона широкого профиля: ракетки для бадминтона, стартовые флажки или стартовый пистолет, флажки красные и белые, палочки эстафетные, нагрудные номера, тумбы «Старт–Финиш», «Поворот», рулетка металлическая, мерный шнур, секундомеры;	
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Компьютер с лицензионным программным обеспечением	
2	Многофункциональный принтер	
3	Музыкальный центр	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
<b>III Дополнительное оборудование</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>

**Кабинет «Технических средств обучения»**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Основное оборудование</b>		
<b>II Технические средства (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Сетевое МФУ	
2	Локальная сеть с выходом в Интернет	

3	Комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном)	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
<b>III Дополнительное оборудование</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>

### 6.1.2.3. Оснащение лабораторий

#### Лаборатория «Измерительной техники»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером с необходимым лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения, МФУ;	
2	Рабочие места по количеству обучающихся	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
<b>II Технические средства (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Локальная сеть с выходом в Интернет	
2	Комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном)	
3	Программное обеспечение для осуществления анализа полученных данных измерений.	
4	Аппаратные или программно-аппаратные контрольно-измерительные приборы (мультиметры, генераторы, осциллографы, регулируемые источники питания,	

	частотомеры, измерители RLC или комбинированные устройства);	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия<sup>11</sup></b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплект учебно-методической документации	
2	Коллекция цифровых образовательных ресурсов: электронные видеоматериалы, электронные учебники, презентации	
3	Наглядные пособия: демонстрационные плакаты, макеты, раздаточный материал	
4	Раздаточный материал	
5	Лабораторные стенды или комбинированные устройства для изучения электрической цепи и её элементов (источники, потребители, соединительные провода), электрических цепей с конденсаторами, переходных процессов в цепях переменного тока, законов коммутации, резонансных явлений, однофазной и трехфазной систем электроснабжения, трансформаторов	
6	Наборы электронных элементов с платформой для их изучения или комбинированные стенды и устройства	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>

Лаборатория «Электротехники»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
<b>Дополнительное оборудование</b>		

<sup>11</sup> При формировании ПОП информация отображается при необходимости.

	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемое в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
<b>II Технические средства (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, манипулятор «мышь») или ноутбуки (моноблоки)	
2	Локальная сеть с выходом в Интернет	
3	Комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном)	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Аппаратные или программно-аппаратные контрольно-измерительные приборы (мультиметры, генераторы, осциллографы, регулируемые источники питания, частотомеры, измерители RLC или комбинированные устройства)	
2	Лабораторные стенды или комбинированные устройства для изучения электрической цепи и её элементов (источники, потребители, соединительные провода), электрических цепей с конденсаторами, переходных процессов в цепях переменного тока, законов коммутации, резонансных явлений, однофазной и трехфазной систем электроснабжения, трансформаторов	
3	Наборы электронных элементов с платформой для их изучения или комбинированные стенды и устройства	
4	Программное обеспечение для расчета и проектирования электрических и электронных схем	

<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>

Лаборатория «Электронного материаловедения».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером с необходимым лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения, МФУ4	
2	Рабочие места по количеству обучающихся	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующееся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
<b>II Технические средства (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Локальная сеть с выходом в Интернет	
2	Комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном)	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		



<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплект учебно-методической документации	
	коллекция цифровых образовательных ресурсов: электронные видеоматериалы, электронные учебники, презентации	
2	Наглядные пособия: демонстрационные плакаты, макеты, раздаточный материал	
3	Раздаточный материал	
4	Аппаратные или программно-аппаратные контрольно-измерительные приборы (мультиметры, генераторы, осциллографы, регулируемые источники питания, частотомеры, измерители RLC или комбинированные устройства)	
5	Лабораторные стенды или комбинированные устройства для изучения свойств материалов (источники, потребители, соединительные провода)	
6	Наборы электронных элементов с платформой для их изучения или комбинированные стенды и устройства	
7	Программное обеспечение для осуществления анализа полученных данных измерений	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>

#### 6.1.2.4. Оснащение мастерских

##### Мастерская «Электромонтажная»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Рабочие места по количеству обучающихся, оборудованные приточно-вытяжной вентиляцией	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующееся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
<b>II Технические средства (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование,</i>	<i>Технические характеристики заполняются</i>

	использующиеся в данном кабинете	<i>самостоятельно образовательной организацией</i>
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Аппаратные или программно-аппаратные контрольно-измерительные приборы (мультиметры, генераторы, осциллографы, регулируемые источники питания, частотомеры, анализаторы сигналов или комбинированные устройства)	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Паяльные станции с феном	
2	Комплект монтажных и демонтажных инструментов	
3	Набор электрорадиокомпонентов	
4	Микроскопы (стереоувеличители) с увеличением от 10 до 30 крат	
5	Средства индивидуальной и антистатической защиты	
6	Осветительные приборы и набор расходных материалов на каждое рабочее место (припой, паста паяльная, соединительные провода и др.)	
7	Раздаточный материал	
8	Комплект учебно-методической документации	
9	Наглядные пособия: демонстрационные плакаты	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>

Мастерская «Слесарная»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Рабочие места по количеству обучающихся, оборудованные приточно-вытяжной вентиляцией	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование,</i>	<i>Технические характеристики заполняются</i>

	<i>использующиеся в данном кабинете</i>	<i>самостоятельно образовательной организацией</i>
<b>II Технические средства (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Аппаратные или программно-аппаратные контрольно-измерительные приборы (мультиметры, генераторы, осциллографы, регулируемые источники питания, частотомеры, анализаторы сигналов или комбинированные устройства)	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Набор слесарных инструментов	
2	Станки: настольно-сверлильные, заточный станок	
3	Набор измерительных инструментов	
4	Слесарные технологические приспособления и оснастка	
5	Заготовки для выполнения слесарных работ	
6	Емкости для хранения СОЖ (смазывающе-охлаждающие жидкости)	
7	Контейнеры для складирования металлической стружки	
8	Металлические стеллажи для заготовок и инструмента	
9	Раздаточный материал	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>

#### 6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

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

Производственная практика реализуется в организациях приборостроительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

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

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

#### 6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации должен быть укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Обучающимся должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.2.3. Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.<sup>12</sup>

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства</b>	<b>Код и наименование учебной дисциплины (модуля)</b>	<b>Количество</b>
1			
2			

### 6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке квалифицированных рабочих, служащих, специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

6.3.2. Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой профессии/специальности.

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;

- может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6.3.4. Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5. Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах)

<sup>12</sup> Указывается при наличии и необходимости применения программного обеспечения в соответствии с квалификацией выпускника СПО

профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена.

#### 6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1. Условия организации воспитания определяются образовательной организацией.

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

Для реализации Программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

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

- массовые и социокультурные мероприятия;

- спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;

- деятельность творческих объединений, студенческих организаций;

- психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;

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

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

- опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

#### 6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых

соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, в общем числе педагогических работников, реализующих программы профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

#### 6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.6.1. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы<sup>13</sup>

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

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

### **Раздел 7. Формирование оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации**

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

7.2. Выпускники, освоившие программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, выполняют выпускную квалификационную работу в виде демонстрационного экзамена.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации квалифицированного рабочего, служащего: Радиомеханик по обслуживанию и ремонту радиотелевизионной аппаратуры, Радиомонтер приемных телевизионных антенн, Радиомеханик по ремонту радиоэлектронного оборудования.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ОПОП.

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

Задания для демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов.

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

Примерные оценочные средства для проведения ГИА приведены в приложении 4.

---

<sup>13</sup> Образовательная организация приводит расчетную величину стоимости услуги в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов.

## **Приложение 1 Рабочие программы профессиональных модулей**

**Приложение 1.1  
к ОПОП по профессии  
11.01.02 Радиомеханик**



Министерство образования и науки Республики Башкортостан  
Государственное автономное профессиональное образовательное  
учреждение  
Уфимский колледж статистики, информатики и вычислительной техники

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
«ПМ 01. «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО МОНТАЖУ УЗЛОВ И ЭЛЕМЕНТОВ  
РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ И РАДИОТЕЛЕВИЗИОННОЙ АППАРАТУРЫ»**

**Уровень профессионального образования**  
Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**  
подготовки квалифицированных рабочих, служащих

**Профессия 11.01.02 Радиомеханик**

**Квалификация выпускника**  
Радиомеханик

**2024 год**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ 01. «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО МОНТАЖУ УЗЛОВ И ЭЛЕМЕНТОВ  
РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ И РАДИОТЕЛЕВИЗИОННОЙ АППАРАТУРЫ»**

**1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности «Выполнение работ по монтажу узлов и элементов радиоэлектронной и радиотелевизионной аппаратуры» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

**1.1.1. Перечень общих компетенций**

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
<b>ОК 01.</b>	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
<b>ОК 02.</b>	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
<b>ОК 03.</b>	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
<b>ОК 04.</b>	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
<b>ОК 05.</b>	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
<b>ОК 06.</b>	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
<b>ОК 07.</b>	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
<b>ОК 08.</b>	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
<b>ОК 09.</b>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
<b>ВД 1</b>	«Выполнение работ по монтажу узлов и элементов радиоэлектронной и радиотелевизионной аппаратуры»
<b>ПК 1.1.</b>	Выполнять работы по монтажу узлов и элементов радиоэлектронной аппаратуры
<b>ПК 1.2.</b>	Выполнять работы по монтажу узлов и элементов радиотелевизионной аппаратуры
<b>ПК 1.3.</b>	Составлять электрические схемы соединений
<b>ПК 1.4.</b>	Контролировать качество монтажа
<b>ПК 1.5.</b>	Изготавливать сложные шаблоны по монтажным и принципиальным схемам с составлением таблиц укладки проводов

### 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	<ul style="list-style-type: none"> <li>– организации рабочего места для производства электромонтажных работ;</li> <li>– применения инструментов и приспособлений для производства электромонтажных работ;</li> <li>– чтения электрических схем соединений блоков и узлов радиоэлектронной и радиотелевизионной аппаратуры;</li> <li>– проведения электромонтажных работ;</li> <li>– работы с измерительными приборами.</li> </ul>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определять работоспособность имеющихся инструментов, приспособлений и технических средств для производства электромонтажных работ;</li> <li>– проверять исправность защитных средств;</li> <li>– применять материалы при выполнении монтажных работ;</li> <li>– определять работоспособность узлов и деталей радиоэлектронной аппаратуры;</li> <li>– читать схемы электромонтажных соединений;</li> <li>– проводить лужение проводов;</li> <li>– правильно выбирать необходимые в конкретном случае провода, шнуры, кабели;</li> <li>– расшифровывать маркировку основных типов проводов, шнуров и кабелей;</li> <li>– осуществлять пайку элементов радиоаппаратуры при различных способах монтажа;</li> <li>– работать с монтажными схемами печатного монтажа;</li> <li>– разрабатывать печатные платы простейших электронных устройств;</li> <li>– составлять схему жгута и таблицу соединений;</li> <li>– изготавливать шаблон для жгута;</li> <li>– производить раскладку проводов и сшивку жгута;</li> <li>– производить прозвонку и биркование жгута различными способами;</li> <li>– пользоваться измерительными приборами для прозвонки монтажных соединений;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять монтаж соединений и концов проводов при помощи монтажного инструмента;</li> <li>– проводить работы по сверлению отверстий в монтажных платах и металлических основаниях;</li> <li>– осуществлять правильный выбор радиодеталей по их основным параметрам;</li> <li>– определять по маркировке параметры радиодеталей;</li> <li>– пользоваться справочной литературой по радиодеталям;</li> <li>– осуществлять проверку исправности радиодеталей и их замену;</li> <li>– компоновать радиоэлементы на печатных платах с различными способами формовки выводов;</li> <li>– монтировать основные коммутационные устройства;</li> <li>– проверять исправность коммутационных устройств, трансформаторов;</li> <li>– выполнять монтаж простейших сильноточных схем;</li> <li>– составлять монтажные схемы по готовой монтажной плате;</li> <li>– составлять карты напряжений, карты сопротивлений;</li> <li>– разрабатывать простейшие монтажные схемы по принципиальным схемам;</li> <li>– проверять работоспособность монтажных схем, определять и устранять неисправности;</li> <li>– определять параметры элементов схем;</li> <li>– работать с выпрямителями;</li> <li>– рассчитывать параметры контуров по резонансной характеристике;</li> <li>– рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных устройств;</li> <li>– по заданным параметрам выбирать типовые электронные устройства;</li> <li>– использовать типовые средства вычислительной техники и программного обеспечения;</li> <li>– исследовать работу радиоэлектронных схем на персональном компьютере;</li> <li>– проектировать печатные платы на персональном компьютере;</li> <li>– выполнять работы по механической сборке блоков аппаратуры, установке крепежных деталей, установке блоков и разъемов на каркасы аппаратуры;</li> <li>– анализировать параметры каналов и трактов;</li> <li>– выполнять монтаж каналов коммуникаций для подключения информационных технологий;</li> <li>– применять антивирусные средства защиты информации.</li> </ul>
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– общие сведения о строении материалов;</li> <li>– общие сведения о полупроводниковых, проводниковых, диэлектрических и магнитных материалах и изделиях;</li> <li>– сведения об электромонтажных изделиях;</li> <li>– назначение, виды и свойства материалов;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– общие сведения об электромонтажных работах;</li> <li>– организацию производства электромонтажных работ;</li> <li>– виды монтажа;</li> <li>– требования по подготовке проводов к монтажу;</li> <li>– виды соединений;</li> <li>– технологии и виды пайки электромонтажных соединений;</li> <li>– виды припоя, флюсы;</li> <li>– виды нагревающих устройств;</li> <li>– производство печатного монтажа;</li> <li>– производство жгутового монтажа;</li> <li>– производство навесного (проводного) монтажа;</li> <li>– электроматериалы и компоненты в радиоэлектронной аппаратуре;</li> <li>– типы монтажных и обмоточных проводов, радиочастотных кабелей;</li> <li>– типы каналов коммуникаций для подключения информационных технологий;</li> <li>– устройство и принцип действия полупроводниковых приборов и интегральных микросхем;</li> <li>– область применения основных радиодеталей;</li> <li>– классификацию, основные параметры, маркировку основных радиодеталей;</li> <li>– классификацию видов сигналов, их спектры;</li> <li>– кодирование сигналов, и преобразование частоты;</li> <li>– виды нелинейных преобразований сигналов в радиотехнике;</li> <li>– классификацию видов модуляции;</li> <li>– общие сведения о распространении радиоволн;</li> <li>– основные сведения о полупроводниковых приборах, выпрямителях, колебательных системах, антеннах, усилителях, генераторах электрических сигналов;</li> <li>– принцип распространения сигналов в длинных линиях;</li> <li>– сведения о волоконно-оптических линиях;</li> <li>– виды информации и способы представления ее в ЭВМ;</li> <li>– логические основы ЭВМ, основы микропроцессорных систем;</li> <li>– типовые узлы и устройства вычислительной техники;</li> <li>– взаимодействие аппаратного и программного обеспечения в работе ЭВМ;</li> <li>– цифровые способы передачи информации;</li> <li>– принципы работы типовых электронных устройств;</li> <li>– принципы работы цифровых и микропроцессорных устройств;</li> <li>– правила подготовки радиокомпонентов под монтаж;</li> <li>– узлы и детали радиоэлектронной аппаратуры;</li> <li>– номенклатуру работ, выполняемых на каждом этапе монтажа;</li> <li>– содержание рабочей документации, оформляемой по</li> </ul>
--	--

	<p>результатам монтажа;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– общие теоретические сведения о контрольно-измерительных приборах;</li> <li>– классификацию и технические характеристики радиоизмерительных приборов;</li> <li>– виды погрешностей.</li> </ul>
--	--

## **1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов – 324

в том числе в форме практической подготовки – 237

Из них на освоение МДК – 72

в том числе самостоятельная работа \_\_\_\_\_

практики, в том числе учебная – 108

производственная – 144

Промежуточная аттестация \_\_\_\_\_

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Всего	Обучение по МДК				Практики		
					В том числе				Промежуточная аттестация.	Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов) <sup>14</sup>	Самостоятельная работа <sup>15</sup>				
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	
ПК 1.1 – ПК 1.5 ОК 1 – ОК 9.	Раздел 1. Технология выполнения монтажа и демонтажа узлов и элементов радиоэлектронной и радиотелевизионной аппаратуры	<b>180<sup>16</sup></b>	155	<b>36</b>	11	-				<b>72</b>	<b>72</b>
ПК 1.1 – ПК 1.5 ОК 1 – ОК 9.	Раздел 2 Технология слесарных и слесарно-сборочных работ и механической обработки радиоэлектронной аппаратуры	<b>144</b>	83	<b>36</b>	10	-				<b>36</b>	<b>72</b>
	Промежуточная аттестация		<i>X</i>								
	<b>Всего:</b>	<b>324</b>	<b>237</b>	<b>72</b>	<b>21</b>	<b>-</b>				<b>108</b>	<b>144</b>

<sup>14</sup> Данная колонка указывается только для специальностей СПО.

<sup>15</sup> Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

<sup>16</sup> Количество часов в данной колонке равно сумме значений  $K5 + K10 + K11$



## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	
1	2	3	
<b>Раздел 1. Технология выполнения монтажа и демонтажа узлов и элементов радиоэлектронной и радиотелевизионной аппаратуры</b>		<b>180/155</b>	
<b>МДК. 01.01. Технология выполнения монтажа и демонтажа узлов и элементов радиоэлектронной и радиотелевизионной аппаратуры</b>		<b>36/11</b>	
<b>Тема 1.1. Основные этапы и особенности производства РЭА, приборов и узлов вычислительной техники.</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	
	Понятие о производственном и технологическом процессах. Операции и переходы. Виды производств РЭА: единичное, серийное, массовое. Этапы производства радиотехнических изделий.		
	Организация рабочего места радиомонтажника. Инструменты, приспособления, оборудование, приборы, паяльные станции. Техника безопасности при выполнении электрического монтажа. Механизация и автоматизация при проведении электромонтажных работ.		
	ЕСКД, её назначение. Классификация схем по видам и типам, шифр схем. Принципиальные схемы. Назначение. Условные графические обозначения р/э. перечень элементов. Правила составления. Схемы соединений (монтажные схемы). Правила выполнения. ЕСТД и ЕСТПП, их назначение. Виды технологических документов. Технологические документы на процессы технического контроля, их содержание, назначение и правила оформления.		
	Организация производства электромонтажных работ. Виды монтажа. Конструктивные разновидности монтажа РЭА и их особенности.		
	Механический монтаж (сборка). Условия и общая сборка: изделие, узел, деталь, радиодеталь. Базовые детали конструкции: шасси, панель, плата. Детали монтажа: расшивочные и переходные панели, линейки, контакты, монтажные стойки.		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>1</b>

	Определение работоспособности имеющихся инструментов, приспособлений, технических средств при проведении электромонтажных работ. Проверка исправности защитных средств.	1
<b>Тема 1.2</b> <b>Электрорадиокомпоненты</b>	<b>Содержание</b>	14
	Электроматериалы и компоненты в радиоэлектронной аппаратуре. Общие сведения о строении материалов. Общие сведения о полупроводниковых, проводниковых, диэлектрических и магнитных материалах и изделиях. Назначение, виды и свойства материалов.	
	Классификация и основные параметры резисторов. Резисторы общего назначения. Прецизионные, высокочастотные и высоковольтные резисторы. Переменные и чип - резисторы. Цветовая маркировка резисторов. Система условных обозначений резисторов и технология монтажа.	
	Конденсаторы. Классификация, назначения и основные параметры конденсаторов. Конденсаторы НЧ и ВЧ. Конденсаторы переменной и полупеременной емкости. Чип – конденсаторы. Технология монтажа. Система условных обозначений конденсаторов, маркировки и рекомендации по применению и монтажу.	
	Катушки индуктивности, дроссели, трансформаторы ВЧ. Применение. Основные параметры. Классификация. Область применения. Трансформаторы и дроссели низкой частоты. Применение. Основные параметры. Классификация. Область применения.	
	Полупроводниковые приборы Устройство и принцип действия: диода, стабилитрона, варикапа, фотодиода, светодиода, транзистора. Интегральные микросхемы. Классификация. Основные параметры. Маркировка. Область применения.	
	Выпрямители Назначение, структурная схема источников питания. Схемы выпрямления. Классификация. Основные параметры. Маркировка. Область применения. Усилители Принцип усиления. Классификация. Усилители напряжения низкой частоты: структурная схема, схемы включения транзистора. Основные параметры. Маркировка. Область применения.	
	Генераторы Назначение. Классификация. Структурная схема генератора. Принцип работы. Применение. Условия самовозбуждения АГ. Выполнение баланса фаз и баланса амплитуд. Основные параметры. Маркировка. Область применения.	
	Оптоэлектронные приборы: свето-, фотоприборы, оптроны конструкция, назначение, маркировка.	
	Электроакустические приборы. Микрофоны, телефоны, громкоговорители. Назначение, область	

	применения. Обозначения на схемах.	
	Коммутационные устройства. Классификация, основные параметры, назначения, обозначения на схемах. Конструкция, параметры, переходных и галетных переключателей. Маркировка. Технология монтажа. Электрические соединители и разъемы. Маркировка, обозначение на схемах. Классификация видов сигналов и их спектры. Кодирование сигналов и преобразование частоты. Виды нелинейных преобразований в радиотехнике.	
	Колебательные контуры Вынужденные колебания в последовательном контуре. Резонанс напряжения. Вынужденные колебания в параллельном контуре. Резонанс токов. Связанный колебательный контур. Распространение радиоволн Свойства радиоволн. Распространение ДВ, СВ, КВ, УКВ. Длинная линия Понятие о бесконечно длинной линии. Распространение сигналов в длинных линиях.	
	Антенно-фидерные устройства Назначение антенн. Понятие об открытом контуре. Излучение и прием электромагнитных волн. Модуляция Классификация видов сигналов, их спектры. Кодирование сигналов, и преобразование частоты. Классификация видов модуляции. Виды нелинейных преобразований сигналов в радиотехнике.	
	Элементы цифровых электронных цепей Виды информации и способы представления ее в ЭВМ. Логические основы ЭВМ, основы микропроцессорных систем. Типовые узлы и устройства вычислительной техники, принцип их работы (триггер, счетчик, регистр сдвига, шифратор, дешифратор). Принципы работы цифровых и микропроцессорных устройств. Взаимодействие аппаратного и программного обеспечения в работе ЭВМ.	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>
	Определение работоспособности и проверки исправности узлов и деталей радиоэлектронной аппаратуры и их замену.	1
	Выбор радиодеталей по их основным параметрам. Определение параметров радиодеталей по маркировке. Использование справочной литературы.	1
	Определение параметров элементов схем. Определение и расчет параметров контуров по резонансной характеристики. Расчет параметров и выбор типовых электрических и электронных устройств.	1
	Применение антивирусных средств защиты информации.	1

	<b>В том числе лабораторных работ</b>	<b>2</b>
	Исследование работы радиоэлектронных схем на персональном компьютере.	1
	Проектирование печатной платы на ПК.	1
<b>Тема 1.3 Монтаж узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры и приборов</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>
	Электрический монтаж, его элементы, требования к нему. Виды соединений. Сведения об электромонтажных изделиях: проводах, кабелях, деталях монтажа. Типы монтажных и обмоточных проводов, радиочастотных кабелей. Основные требования к электрическому монтажу.	
	Заготовительные электромонтажные работы. Требования по подготовке проводов к монтажу; разделка силовых и высокочастотных кабелей; подготовка навесных элементов к монтажу; крепление концов проводов, кабелей и выводов навесных элементов.	
	Виды припоя. Флюсы. Технология и виды пайки электромонтажных соединений. Виды нагревающих устройств.	
	Виды монтажа (навесной, жгутовой, печатный). Жгутовой монтаж. Виды жгутов. Изготовление шаблонов для вязки внутриблочных, междублочных жгутов средней сложности. Особенности раскладки проводов на шаблоне по таблицам соединений и электрическим монтажным схемам. Рекомендации по вязке жгутов. Приспособление для вязки жгутов. Технологические требования к заделке концов проводов жгута. Маркировка проводов. Способы защиты жгутов изоляционными материалами. Возможные виды брака и способы предупреждения. Контроль качества. Электрифицированные стенды для изготовления жгутов. Техника безопасности при изготовлении жгутов.	
	Производство навесного (проводного) монтажа.	
	Технология монтажа. Номенклатура работ, выполняемая на каждом этапе монтажа. Рабочая документация, оформляемая по результатам монтажа. Контроль качества.	
	Производство и технология печатного монтажа. Контроль качества монтажа печатных плат. Возможные виды брака и способы предупреждения. Демонтаж ИМС с печатных плат. Способы защиты ИМС от статического электричества. Безопасные режимы работы при монтаже печатных плат.	
	Тип подключения Типы каналов коммуникаций для подключения информационных технологий. Сведения о волоконно-оптических линиях. Цифровые способы передачи информации.	
	<b>В том числе практических занятий</b>	
	Составление схемы жгута и таблицы соединения.	1
Расшифровка маркировки основных типов проводов, шнуров и кабелей. Выбор необходимых для	1	

	конкретного случая проводов, шнуров, кабелей.	
	Составление монтажной схемы по готовой монтажной плате. Составление карты напряжения и карты сопротивлений. Определение параметров элементов схем.	1
	<b>В том числе лабораторных работ</b>	3
	Изготовление жгута средней сложности. Изготовление шаблона для жгута. Раскладка проводов и сшивка жгута. Прозвонка и биркование жгута различными способами.	1
	Пайка элементов радиоаппаратуры при различных способах монтажа.	1
	Монтаж простейших схем.	1
<b>Тема 1.4 Электрорадиоизмерения</b>	<b>Содержание</b>	2
	Общие сведения о контрольно-измерительных приборах. Классификация и технические характеристики радиоизмерительных приборов. Виды погрешностей. Методы измерений.	
	<b>В том числе лабораторных работ</b>	1
	Использование измерительных приборов для прозвонки монтажных соединений.	1
<p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).</p> <p>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчётов и подготовка к их защите.</p> <p><b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Объяснить выбор провода, кабеля.</li> <li>2. Расшифровать марки припоев.</li> <li>3. Проанализировать свойства припоев и флюсов и возможности их применения.</li> <li>4. Составить технологический процесс подготовки проводов к монтажу.</li> <li>5. Чтение схем.</li> <li>6. Составить технологический процесс лужения, пайки.</li> <li>7. Составить технологический процесс изготовления жгута.</li> <li>8. Составить технологический процесс подготовки радиоэлементов к монтажу.</li> <li>9. Составить конспект по теме: основные параметры резисторов, конденсаторов.</li> <li>10. Прочитать маркировку электрорадиоэлементов.</li> <li>11. Составить карту измерения сопротивления резисторов, проверки их исправности.</li> <li>12. Объяснить принцип действия полупроводниковых приборов, нарисовать структуру, обозначение, характеристики.</li> <li>13. Прочитать маркировку полупроводниковых приборов.</li> </ol>		

<p>14. Решение количественных и качественных задач.  15. Составить технологический процесс изготовления печатной платы.  16. Разработать печатную плату.  17. Смоделировать работу электронного устройства на компьютере.</p>	
<p><b>Учебная практика раздела 1</b></p> <p><b>Виды работ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Организация рабочего места для производства электромонтажных работ.</li> <li>2. Применение инструментов и приспособлений для производства электромонтажных работ.</li> <li>3. Чтение электрических схем соединений блоков и узлов радиоэлектронной и радиотелевизионной аппаратуры.</li> <li>4. Проведение электромонтажных работ.</li> <li>5. Работа с измерительными приборами.</li> <li>6. Ступенчатая разделка монтажных проводов;</li> <li>7. Закрепление внешней изоляции провода нитяным биндом;</li> <li>8. Разделка экранов проводов, подлежащих заземлению;</li> <li>9. Закрепление изоляции проводов с помощью трубки;</li> <li>10. Механическое крепление монтажных проводов к плоским лепесткам;</li> <li>11. Заделка монтажных проводов кольцами и кабельными наконечниками;</li> <li>12. Крепление пайкой провода к кабельному наконечнику;</li> <li>13. Заделка проводов в контакты соединителей типа: Р, СШР, 2РМ, П;</li> <li>14. Заделка экранирующей сплетки;</li> <li>15. Изготовление междублочных жгутов;</li> <li>16. Заделка междублочных жгутов в соединителе;</li> <li>17. Обмотка жгутов локотканью, пленками;</li> <li>18. Надевание изолирующей трубки на жгут;</li> <li>19. Протаскивание жгута в бронированный шланг и пайка к разъёмам;</li> <li>20. Заделка высокочастотных кабелей РК на разъёмы.</li> <li>21. Определение и контроль параметров ЭРЭ с помощью электроизмерительных приборов и по маркировке;</li> <li>22. Работа с ОСТАми, ТУ и нормами при монтаже ЭРЭ на печатные платы;</li> <li>23. Комплектование ЭРЭ согласно перечня элементов и спецификации;</li> <li>24. Установка, крепление и пайка ЭРЭ к контактам, лепесткам и на печатные платы;</li> <li>25. Намотка катушек индуктивности; измерение сопротивления и индуктивности обмоток, испытание на короткие замыкания;</li> <li>26. Установка и крепление панелей, разъемов и соединителей на печатные платы;</li> <li>27. Сверление и пистонирование отверстий на печатной плате;</li> </ol>	72

<p>28. Установка и пайка ИМС на печатные платы;  29. Выявление и устранение дефектов монтажа;  30. Демонтаж ЭРЭ и ИМС с печатных плат;  31. Установка и пайка чип – ЭРЭ на печатные платы.</p>							
<p><b>Производственная практика раздела 1</b> (если предусмотрено рассредоточенное прохождение практики)</p> <p><b>Виды работ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Применение на практике технологии, технического оснащения и оборудования для сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники</li> <li>2. Применение на практике методов работы с приборами эксплуатируемых для монтажных и демонтажных работ.</li> <li>3. Применение на практике контрольно-измерительных приборов для проведения для монтажных и демонтажных работ электронных узлов радиоэлектронной техники.</li> <li>4. Осуществлять сборку и монтаж электронного узла в соответствии с технической документацией.</li> <li>5. Работа с технической документацией, отраслевыми стандартами и справочной литературой.</li> <li>6. Сборка и монтаж блоков питания объемной и печатной конструкции;</li> <li>7. Сборка и монтаж стабилизированных выпрямителей, сглаживающих фильтров, усилителей ЗЧ, мощности постоянного тока, импульсных сигналов, операционных усилителей, автогенераторов мультивибраторов, триггеров, блокинг-генераторов.</li> <li>8. Контроль качества сборки и монтажа, определение характера дефектов, устранение неисправностей, проверка работоспособности элементов;</li> <li>9. Комплектование изделий по монтажным, принципиальным схемам, спецификациям. Определение характера дефектов, устранение неисправностей, проверка работоспособности элементов; комплектование изделий по монтажным, принципиальным схемам, спецификациям и перечням элементов.</li> </ol>	72						
<p><b>Раздел 2 Технология слесарных и слесарно-сборочных работ и механической обработки радиоэлектронной аппаратуры</b></p>	144/82						
<p><b>МДК 01.02. Теоретические основы слесарных работ, слесарно-сборочных работ и механической обработки деталей радиоэлектронной аппаратуры, приборов и узлов</b></p>	36/10						
<p><b>Тема 2.1 Основные слесарные работы</b></p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td data-bbox="595 1062 1879 1098" style="text-align: center;"><b>Содержание</b></td> </tr> <tr> <td data-bbox="595 1098 1879 1137">Технологический процесс слесарной обработки.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="595 1137 1879 1217">Требования к организации рабочего места и безопасности труда при проведении слесарных и слесарно-сборочных работ, требования электро- и пожарной безопасности</td> </tr> <tr> <td data-bbox="595 1217 1879 1297">Способы и приемы выполнения основных слесарных операций: разметки, рубки, правки, гибки, резки, опиливания, сверления, нарезания резьбы.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="595 1297 1879 1374">Характеристика, свойства и особенности обрабатываемого материала. Рабочий слесарный инструмент и приспособления.</td> </tr> </table>	<b>Содержание</b>	Технологический процесс слесарной обработки.	Требования к организации рабочего места и безопасности труда при проведении слесарных и слесарно-сборочных работ, требования электро- и пожарной безопасности	Способы и приемы выполнения основных слесарных операций: разметки, рубки, правки, гибки, резки, опиливания, сверления, нарезания резьбы.	Характеристика, свойства и особенности обрабатываемого материала. Рабочий слесарный инструмент и приспособления.	8
<b>Содержание</b>							
Технологический процесс слесарной обработки.							
Требования к организации рабочего места и безопасности труда при проведении слесарных и слесарно-сборочных работ, требования электро- и пожарной безопасности							
Способы и приемы выполнения основных слесарных операций: разметки, рубки, правки, гибки, резки, опиливания, сверления, нарезания резьбы.							
Характеристика, свойства и особенности обрабатываемого материала. Рабочий слесарный инструмент и приспособления.							

	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>
	Комплексное практическое занятие «Выполнение основных слесарных операций»	2
<b>Тема 2.2 Основные слесарные и слесарно-сборочные работы</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>
	Типовые слесарно-сборочные работы (сборка разъемных соединений, сборка неразъемных соединений): способы, используемые материалы, последовательность и приемы сборки, возможные дефекты.	
	Виды и назначение технической документации на сборку.	
	Технология контроля качества сборки: методы и средства.	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>
	Комплексное практическое занятие «Выполнение основных слесарно-сборочных операций»	2
<b>Тема 2.3 Основные принципы взаимозаменяемости деталей</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>
	Принципы взаимозаменяемости деталей и сборочных единиц.	
	Система допусков и посадок.	
	Назначение, классификация и конструкция разъемных и неразъемных соединений деталей.	
	Назначение и классификация приборов для измерения линейных и угловых величин.	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>
	Решение задач по теме «Допуски и отклонения»	1
	Решение задач по теме «Посадки»	1
Работа с измерительным инструментом для измерения линейных и угловых величин.	2	
<b>Тема 2.4 Основы механической обработки деталей радиоэлектронной аппаратуры, приборов и узлов</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>
	Виды движений при резании.	
	Основы технологии точения, фрезерования, шлифования, сверления. Основные операции, последовательность, приемы выполнения механической обработки деталей радиоэлектронной аппаратуры.	
	Виды и назначение режущего инструмента. Инструменты и приспособления, применяемые при механической обработке радиоэлектронной аппаратуры и приборов.	
	Механообрабатывающее оборудование, применяемое в производстве сложной радиоэлектронной аппаратуры, приборов и узлов.	
	Технология изготовления режущего инструмента.	
	Технология изготовления и ремонта типовых станочных, сборочных, контрольных приспособлений средней сложности. Виды и способы устранения наиболее вероятных дефектов	



	механической обработки деталей радиоэлектронной аппаратуры.	
	Виды, назначение и применение основных способов термической обработки металлов (закалки и отпуска сложных деталей). Техника выполнения закалки и отпуска, контроля качества обработанных поверхностей.	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>
	Комплексное практическое занятие «Выполнение механической обработки деталей радиоэлектронной аппаратуры с помощью эмулятора обработки»	2
<p>Самостоятельная работа при изучении раздела 2</p> <p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем) с использованием интернет-ресурсов.</p> <p>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ.</p> <p><b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2</b></p> <p>Подготовка рефератов (презентаций) по следующим темам:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Конструкторская и техническая документация при проведении слесарных и слесарно-сборочных работ.</li> <li>2. Сборка неподвижных разъемных соединений (резьбовых, шпоночных, шлицевых, штифтовых),</li> <li>3. Сборка неподвижных неразъемных соединений (клепку, развальцовку, соединения с гарантированным натягом)</li> <li>4. Сборка механизмов вращательного движения, механизмов передачи вращательного движения, механизмов преобразования движения.</li> <li>5. Основные слесарные операции.</li> <li>6. Механическая обработка (точение, фрезерование, шлифование, сверление) деталей радиоэлектронной аппаратуры.</li> <li>7. Основные направления развития миниатюризации и микроминиатюризации РЭА.</li> <li>8. Унифицированные функциональные модули (микромодули).</li> <li>9. Методы определения неисправностей при проведении слесарных и слесарно-сборочных работ.</li> <li>10. Значение и особенности радиотехнических измерений.</li> <li>11. Единицы и оценка погрешностей измерений.</li> <li>12. Измерительные приборы и их классификация.</li> <li>13. Методы измерения при проведении слесарных и слесарно-сборочных работ.</li> </ol>		
<p><b>Учебная практика раздела 2</b></p> <p><b>Виды работ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Гибка, правка, резка, опиление, сверление, зенкование и зенкерование отверстий.</li> <li>2. Нарезание наружной и внутренней резьбы отверстий.</li> <li>3. Выполнять сборку разъемных и неразъемных соединений.</li> <li>4. Сборка неподвижных неразъемных соединений с последующим контролем за качеством сборки.</li> </ol>		<b>36</b>

<p>5. Сборка неподвижных разъёмных соединений с последующим контролем за качеством сборки.</p> <p>6. Изучение слесарного инструмента.</p> <p>7. Выполнить механическую обработку материалов резанием. Знать инструменты и приспособления.</p> <p>8. Выполнить подгонку и доводку деталей по 7÷10 квалитетам.</p> <p>9. Изготавливать режущий инструмент и приспособления.</p>	
<p><b>Производственная практика раздела 2</b></p> <p><b>Виды работ</b></p> <p>10. Организация рабочего места.</p> <p>11. Применение слесарно-монтажных инструментов.</p> <p>12. Правила техники безопасности при выполнении слесарных работ.</p> <p>13. Обработка материалов слесарным инструментом.</p> <p>14. Выполнение подготовительных слесарных операций (Разметка, правка, рубка, резка)</p> <p>15. Выполнение обработочных слесарных операций (Опиливание, пригонка, сверление, нарезание резьбы, зенкерование, развертывание).</p> <p>16. Выполнение слесарно-сборочных работ (крепёж, клепка, пайка, склеивание).</p> <p>17. Выполнение механизации слесарных работ.</p> <p>18. Размерная слесарная обработка материала.</p> <p>19. Сборка разъёмных и не разъёмных соединений.</p> <p>20. Сборка механизмов.</p> <p>21. Сборка средней сложности и сложных узлов, блоков и приборов радиоэлектронной аппаратуры;</p> <p>22. Оформление технической документации на монтаж и сборку радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники;</p> <p>23. Выполнение типовых слесарных и слесарно-сборочных работ;</p> <p>24. Механическая обработка деталей радиоэлектронной аппаратуры, блоков и узлов</p> <p>25. Проверка сборки и монтажа узлов, блоков и элементов радиоэлектронной аппаратуры;</p>	<p>72</p>
<p><b>Всего</b></p>	<p><b>324</b></p>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

Лаборатория «Измерительной техники», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 примерной образовательной программы по профессии 11.01.02 Радиомеханик.

Мастерские «Электромонтажная», «Слесарная», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 примерной образовательной программы по данной профессии 11.01.02 Радиомеханик.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 примерной образовательной программы по профессии 11.01.02 Радиомеханик.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

##### **3.2.1. Основные печатные и электронные издания**

1. Кашкаров А.П. Маркировка радиоэлементов: справочник/А.П. Кашкаров. - М.:РадиоСофт,2012.

2. Петров В.П. Выполнение монтажа и сборки средней сложности и сложных узлов, блоков, приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. /В.П. Петров – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 272 с.

3. Петров В.П. Выполнение монтажа и сборки средней сложности и сложных узлов, блоков, приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники. Практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. /В.П. Петров – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 176 с.

4. Петров В.П. Регулировка, диагностика и мониторинг работоспособности, смонтированных узлов блоков и приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. /В.П. Петров – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 256 с.

5. Петров В.П. Регулировка, диагностика и мониторинг работоспособности, смонтированных узлов блоков и приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники. Практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. /В.П. Петров – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 224 с.

6. Хрусталева З.А. Электротехнические измерения: учебник – М.: КНОРУС, 2020 г, - 220 с.

### 3.2.2. Основные электронные издания

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

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

3. Данилин, А. А. Измерения в радиоэлектронике / А. А. Данилин, Н. С. Лавренко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 408 с. — ISBN 978-5-507-45731-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/282365> (дата обращения: 06.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Зырянов, Ю. Т. Основы радиотехнических систем / Ю. Т. Зырянов, О. А. Белоусов, П. А. Федюнин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 192 с. — ISBN 978-5-507-47172-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/336197> (дата обращения: 06.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Конструирование блоков радиоэлектронных средств / Д. Ю. Муромцев, О. А. Белоусов, И. В. Тюрин, Р. Ю. Курносов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 288 с. — ISBN 978-5-507-45792-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/284039> (дата обращения: 06.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

7. Травин, Г. А. Основы схемотехники телекоммуникационных устройств / Г. А. Травин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 216 с. — ISBN 978-5-507-45435-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/269903> (дата обращения: 06.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Учебники по ОПОП популярным профессиям. Режим доступа: <https://asv0825.ru/radiomontazhnik/index.html>.

9. Электротехническая библиотека «Элек.ру». Справочники читать онлайн, скачать бесплатно. Режим доступа: <https://www.elec.ru/library/info/>.

### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Журавлева Л.В. Радиоэлектроника. – М.: АСАДЕМА, 2008.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
--	-----------------	---------------

<p>ПК 1.1. Выполнять работы по монтажу узлов и элементов радиоэлектронной аппаратуры.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность организации рабочего места для производства. электромонтажных работ</li> <li>- правильность использования основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации.</li> <li>- правильность использования нормативных требований по проведению сборки и монтажа.</li> <li>- правильность выполнения структурно-алгоритмичной организации сборки и монтажа.</li> <li>- правильность выполнения основных операций монтажа и сборки функциональных узлов в соответствии с принципиальной схемой устройства.</li> <li>- правильность применения безопасных приёмов работы на рабочем месте по видам деятельности.</li> <li>- правильность использования материалов и элементной базы для выполнения задания.</li> <li>- правильность использования технологии различных видов монтажа.</li> <li>- проведение анализа травмоопасных и вредных факторов на рабочем месте.</li> <li>- точность применения инструментов и приспособлений для производства электромонтажных работ.</li> </ul>	<p>Тестирование. Устный и письменный опрос. Выполнения индивидуальных домашних заданий. Выполнение практических занятий и лабораторных работ. Защита отчета по итогам выполненных практических занятий и лабораторных работ.</p>
<p>ПК 1.2. Выполнять работы по монтажу узлов и элементов радиотелевизионной аппаратуры.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность организации рабочего места для производства. электромонтажных работ</li> <li>- правильность использования основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации.</li> <li>- правильность использования нормативных требований по проведению сборки и монтажа.</li> <li>- правильность выполнения</li> </ul>	<p>Тестирование. Устный и письменный опрос. Выполнения индивидуальных домашних заданий. Выполнение практических занятий и лабораторных работ. Защита отчета по итогам выполненных практических</p>

	<p>структурно-алгоритмичной организации сборки и монтажа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность выполнения основных операций монтажа и сборки функциональных узлов в соответствии с принципиальной схемой устройства.</li> <li>- правильность применения безопасных приёмов работы на рабочем месте по видам деятельности.</li> <li>- правильность использования материалов и элементной базы для выполнения задания.</li> <li>- правильность использования технологии различных видов монтажа.</li> <li>- проведение анализа травмоопасных и вредных факторов на рабочем месте.</li> <li>- точность применения инструментов и приспособлений для производства электромонтажных работ.</li> </ul>	<p>занятий и лабораторных работ.</p> <p>Защита отчетов по лабораторному практикуму.</p>
<p>ПК 1.3. Составлять электрические схемы соединений.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- точность и скорость чтения электрических схем соединений блоков и узлов радиоэлектронной и радиотелевизионной аппаратуры</li> <li>- точность и скорость работы с монтажными схемами печатного монтажа;</li> <li>- правильность разработки печатных плат простейших электронных устройств.</li> <li>- правильность выбора радиодеталей по их основным параметрам.</li> <li>- правильность проектирования печатных плат на персональном компьютере.</li> </ul>	<p>Тестирование.</p> <p>Устный и письменный опрос.</p> <p>Выполнения индивидуальных домашних заданий.</p> <p>Выполнение практических занятий и лабораторных работ.</p> <p>Защита отчета по итогам выполненных практических занятий и лабораторных работ.</p>
<p>ПК 1.4. Контролировать качество монтажа.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- точность и скорость выполнения проверки качества и правильности установки компонентов;</li> <li>- правильность устранения обнаруженных дефектов;</li> <li>- правильность определения параметров элементов схем;</li> <li>- точность расчета параметров и</li> </ul>	<p>Тестирование.</p> <p>Устный и письменный опрос.</p> <p>Выполнения индивидуальных домашних заданий.</p> <p>Выполнение практических</p>

	<p>элементов электрических и электронных устройств;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность определения по маркировке параметров радиодеталей;</li> <li>- правильность использования справочной литературы по радиодеталям;</li> <li>- точность осуществления проверки исправности радиодеталей и их замены;</li> <li>- правильность использования измерительных приборов в процессе работы;</li> </ul>	<p>занятий и лабораторных работ.</p> <p>Защита отчета по итогам выполненных практических занятий и лабораторных работ.</p>
<p>ПК 1.5. Изготавливать сложные шаблоны по монтажным и принципиальным схемам с составлением таблиц укладки проводов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность применения инструментов и приспособлений для производства сложных шаблонов по монтажным и принципиальным схемам с составлением таблиц укладки проводов;</li> <li>- правильность выбора необходимых в конкретном случае проводов, шнуров, кабеле;</li> <li>- правильность расшифровки маркировки основных типов проводов, шнуров и кабелей;</li> <li>- быстрота и точность составления схемы жгута и таблиц соединений;</li> <li>- быстрота и точность раскладки проводов и сшивки жгута;</li> <li>- быстрота и точность прозвонки и биркования жгута различными способами;</li> <li>- правильность использования измерительных приборов для прозвонки монтажных соединений.</li> </ul>	<p>Тестирование.</p> <p>Устный и письменный опрос.</p> <p>Выполнения индивидуальных домашних заданий.</p> <p>Выполнение практических занятий и лабораторных работ.</p> <p>Защита отчета по итогам выполненных практических занятий и лабораторных работ.</p>
<p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</p> <p>- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной</p>

		практикам Экзамен
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы  Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам  Экзамен
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы  Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам  Экзамен
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы  Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам  Экзамен



<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>- грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p> <p>Экзамен</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p> <p>Экзамен</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p> <p>Экзамен</p>

<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p> <p>Экзамен</p>
<p>ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p> <p>Экзамен</p>

Министерство образования и науки Республики Башкортостан  
Государственное автономное профессиональное образовательное  
учреждение  
Уфимский колледж статистики, информатики и вычислительной техники

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
«ПМ 02. ИНСТАЛЛЯЦИЯ, РЕГУЛИРОВКА, НАСТРОЙКА И ТЕХНИЧЕСКОЕ  
ОБСЛУЖИВАНИЕ РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ АППАРАТУРЫ»**

**Уровень профессионального образования**  
Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**  
подготовки квалифицированных рабочих, служащих

**Профессия 11.01.02 Радиомеханик**

**Квалификация выпускника**  
Радиомеханик

**2024 год**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ 02. «ИНСТАЛЛЯЦИЯ, РЕГУЛИРОВКА, НАСТРОЙКА И ТЕХНИЧЕСКОЕ  
ОБСЛУЖИВАНИЕ РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ АППАРАТУРЫ»**

**1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности «**Инсталляция, регулировка, настройка и техническое обслуживание радиоэлектронной аппаратуры**» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
<b>ОК 01.</b>	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
<b>ОК 02.</b>	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
<b>ОК 03.</b>	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
<b>ОК 04.</b>	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
<b>ОК 05.</b>	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
<b>ОК 06.</b>	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
<b>ОК 07.</b>	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
<b>ОК 08.</b>	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
<b>ОК 09.</b>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
<b>ВД 2</b>	«Инсталляция, регулировка, настройка и техническое обслуживание радиоэлектронной аппаратуры»
<b>ПК 2.1.</b>	Определять места установки элементов, узлов и блоков радиоэлектронной

	аппаратуры, радиостанций, радиоустройств и других приборов
<b>ПК 2.2.</b>	Макетировать схемы различной степени сложности
<b>ПК 2.3.</b>	Осуществлять тестовую проверку, профилактический осмотр, регулировку, техническое обслуживание и ремонт узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры
<b>ПК 2.4.</b>	Использовать информационные технологии как средство технологического процесса настройки и технического обслуживания радиоэлектронной аппаратуры
<b>ПК 2.5.</b>	Осуществлять подключение и настройку мультимедийных технических средств

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	<ul style="list-style-type: none"> <li>– чтения электрических структурных, функциональных, принципиальных, монтажных схем блоков и узлов радиоэлектронной аппаратуры;</li> <li>– проведения тестовой проверки, профилактического осмотра, регулировки, технического обслуживания и ремонта узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры;</li> <li>– конфигурирования технических средств и обеспечения их аппаратной совместимости;</li> <li>– выбора и загрузки соответствующего программного обеспечения;</li> <li>– ведения учета показателей и режимов работы электронного оборудования;</li> <li>– подключения контрольно-измерительной аппаратуры;</li> <li>– экранирования отдельных звеньев настраиваемых устройств, узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры, радиостанций, радиоустройств и других приборов;</li> </ul>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– применять автоматические регулировки и системы управления в радиоприемнике;</li> <li>– проводить электрический расчет каскадов радиоприемников и радиопередатчиков;</li> <li>– проводить гармонический анализ токов и напряжений;</li> <li>– подбирать различные методы модуляции и многопозиционные методы манипуляции;</li> <li>– устранять влияние геофизических условий и земной атмосферы на распространение радиоволн различных диапазонов;</li> <li>– рассчитывать характеристики антенн различных диапазонов;</li> <li>– проверять работоспособность радиостанции под действующими антеннами;</li> <li>– проводить комплексный ремонт и регулировку радиостанции под действующими антеннами;</li> <li>– снимать диаграммы направленности антенны;</li> <li>– пользоваться действующими стандартами и техническими условиями при инсталляции средств радиосвязи;</li> <li>– выявлять и устранять неисправности в радиоэлектронной</li> </ul>

	<p>аппаратуре;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– настраивать радиотелефоны;</li> <li>– подключать источники питания радиоэлектронной аппаратуры;</li> <li>– пользоваться действующими стандартами и техническими условиями при инсталляции средств информационных технологий;</li> <li>– проводить контрольные измерения и проверки при инсталляции;</li> <li>– выбирать и использовать типовые технические средства информатизации;</li> <li>– выбирать рациональную конфигурацию в соответствии с решаемой задачей;</li> <li>– настраивать и регулировать системы информационных технологий;</li> <li>– осуществлять метрологическую проверку изделий и составлять дефектные ведомости.</li> </ul>
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– теоретические основы радиоприема и радиопередачи;</li> <li>– методы формирования сигналов в радиоприемниках и радиопередатчиках;</li> <li>– назначение, функции, технические характеристики, принцип действия, схемы радиоприемников и радиопередатчиков, их отдельных каскадов;</li> <li>– детектирование сигналов;</li> <li>– автоматические регулировки сигналов;</li> <li>– системы управления в радиоприемниках и радиопередатчиках;</li> <li>– виды помех, методы и способы ослабления их действия в радиоприемных и радиопередающих устройствах;</li> <li>– принципы построения и особенности схем радиоприемников и радиопередатчиков различных типов и назначений;</li> <li>– принципы стабилизации частоты в радиопередающих устройствах;</li> <li>– основы проектирования радиоприемных и радиопередающих устройств;</li> <li>– проверку функционирования, регулировку и контроль основных параметров радиоприемных и радиопередающих устройств;</li> <li>– тенденции и перспективы развития радиоприемной и радиопередающей техники;</li> <li>– особенности спутниковой и космической связи;</li> <li>– проблемы электромагнитной совместимости (ЭМС);</li> <li>– типы антенн, их основные параметры и конструкции;</li> <li>– влияние земли на направленные свойства антенн;</li> <li>– фидеры, требования к ним;</li> <li>– типовые технологические процессы сборки и разборки радиоэлектронной аппаратуры, способы чистки;</li> <li>– классификацию дефектов радиоэлектронной аппаратуры и</li> </ul>

	<p>способы их устранения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– общие принципы построения систем подвижной радиосвязи (СПР);</li> <li>– частотное планирование систем подвижной радиосвязи;</li> <li>– международные, федеральные и региональные стандарты на аналоговые и цифровые СПР общего, персонального и корпоративного пользования;</li> <li>– виды услуг, предоставляемых в сетях СПР;</li> <li>– пакетные радиосети;</li> <li>– устройства преобразования и обработки информации в СПР;</li> <li>– архитектуру сетей подвижной радиосвязи;</li> <li>– протоколы обмена сетями подвижной радиосвязи;</li> <li>– классификацию и типовые узлы средств вычислительной техники;</li> <li>– состав типовых технических средств информатизации;</li> <li>– методы профилактики и обслуживания оперативной памяти и интерфейсов;</li> <li>– методы профилактики и обслуживания накопителей массивов информации;</li> <li>– методы профилактики и обслуживания средств интерактивного взаимодействия (ввод/вывод данных и управление компьютером);</li> <li>– методы профилактики и обслуживания периферийных устройств (принтеры, сканеры, плоттеры, дигитайзеры);</li> <li>– методы профилактики и обслуживания сетевых аппаратных средств (модемы, трансиверы, маршрутизаторы, провайдеры, концентраторы, адаптеры, сетевые интерфейсы);</li> <li>– интернет-технологии.</li> </ul>
--	---

## **1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов – 196

в том числе в форме практической подготовки – 185

Из них на освоение МДК – 52

в том числе самостоятельная работа \_\_\_\_\_

практики, в том числе учебная – 72

производственная – 72

Промежуточная аттестация \_\_\_\_\_ .



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Всего	Обучение по МДК				Практики		
					В том числе				Промежуточная аттестация.	Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа <sup>17</sup>				
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	
ПК 2.1 –ПК 2.3 ОК 1 – ОК 9.	Раздел 1. Технология обслуживания и ремонта электронной радиоаппаратуры	<b>27</b>	20	<b>27</b>	20	-					
ПК 2.4 – ПК 2.5 ОК 1 – ОК 9.	Раздел 1. Технология обслуживания и ремонта средств информационных технологий	<b>169</b>	165	<b>25</b>	21	-			<b>72</b>	<b>72</b>	
	Промежуточная аттестация		<i>X</i>								
	<b><i>Всего:</i></b>	<b><i>196</i></b>	<b><i>185</i></b>	<b><i>52</i></b>	<b><i>41</i></b>	<b><i>-</i></b>			<b><i>72</i></b>	<b><i>72</i></b>	

<sup>17</sup> Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.
1	2	3
<b>Раздел 1. Технология обслуживания и ремонта электронной радиоаппаратуры</b>		27/20
<b>МДК. 02.01. Технология обслуживания и ремонта электронной радиоаппаратуры и средств информационных технологий</b>		27/20
<b>Тема 1.1. Теоретические основы радиоприема и радиопередачи.</b>	<b>Содержание</b>	8
	Назначение радиоприемной и радиопередающей аппаратуры. Каскады радиоприемников и радиопередатчиков. Общие сведения и принципы построения систем радиосвязи. Современные системы радиосвязи. Сигналы и методы их формирования. Автоматическая регулировка сигналов.	
	Детектирование сигналов. Назначение и виды модуляции. Амплитуда модуляции. Сигнал при амплитудной модуляции. Однополосная модуляция. Частотная и фазовая модуляция. Сигнал при частотной и фазовой модуляции. Частотная и фазовая модуляция дискретных сообщений. Фазовая манипуляция. Частотная телеграфия. Импульсная модуляция. Сигнал при импульсной модуляции.	
	Система управления в радиоприемниках и радиопередатчиках. Виды помех. Методы и способы ослабления их действия в радиоприемниках и радиопередатчиках.	
	Принципы построения и особенности схем радиопередатчиков различных типов и назначений. Классификация радиопередающих устройств: по назначению, объекту использования, диапазону частот, мощности и виду излучения. Принципы стабилизации частоты в радиопередающих устройствах. Факторы, приводящие к нестабильности частоты и методы ослабления их действия.	
	Работа генератора с внешним возбуждением. Схемы. Принцип действия. Режим работы. Устойчивость. Генераторы с самовозбуждением. Требования. Типовые схемы. Принцип действия. Особенности конструктивного выполнения. Автогенераторы. Классификация и принцип действия. Стабильность частоты автогенератора. Кварцевые автогенераторы Промежуточные усилители. Основные характеристики. Умножители частоты. Межкаскадные	

	связи. Выходной каскад – усилитель мощности. Требования. Типовые схемы. Влияние нагрузки на энергетические показатели. Полезная мощность и КПД генератора.	
	Управление колебаниями высокой частоты в радиопередатчиках. Схемы амплитудной манипуляции и модуляции. Формирование однополосного сигнала в радиопередатчиках методом последовательных преобразований. Преобразователи, выполненные по балансовой схеме.	
	Основы проектирования радиопередающих устройств. Тенденции и перспективы развития радиопередающей техники. Классификация и структурные схемы радиоприемных устройств. Принципы построения и особенности схем радиоприемников. Назначение их элементов. Принцип действия. Особенности. Достоинства и недостатки.	
	Цифровые приемники. Классификация, назначение, функции, технические характеристики, принцип действия.	
	Усилители. Классификация, назначение, функции, технические характеристики, принцип действия. Преобразователи. Классификация, назначение, функции, технические характеристики, принцип действия. Амплитудные ограничители. Классификация, назначение, функции, технические характеристики, принцип действия.	
	Проблемы электромагнитной совместимости (ЭМС). Требования стандартов, нормы допустимых побочных излучений.	
	Системы управления в радиоприемниках: ручная, автоматическая, микропроцессорная. Автоматические регулировки сигналов. Автоматическая регулировка усиления. Назначение. Виды. Схемы. Принцип работы. Амплитудные характеристики. Система автоматической подстройки частоты. Подстройка частоты гетеродина. Принцип АПЧГ. Схема с АПЧГ.	
	Основы проектирования радиоприемных устройств. Тенденции и перспективы развития радиоприемной техники. Общие сведения об источниках питания РЭА.	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>5</b>
	Электрический расчет каскадов радиопередатчиков и радиоприемника.	1
	Выполнение гармонического анализа токов и напряжений электрических цепей.	1
	Работа с действующими стандартами и техническими условиями при установке средств радиосвязи.	1
	Исследование методов модуляции и многопозиционных методов манипуляции.	1
	Применение автоматических регулировок и систем управления в радиоприемнике.	1
<b>Тема 1.2</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>
<b>Система подвижной связи</b>	Общие принципы построения систем подвижной радиосвязи (СПР)	

	Частотное планирование систем подвижной радиосвязи. Архитектура сетей подвижной радиосвязи.		
	Международные, федеральные и региональные стандарты на аналоговые и цифровые СПР общего, персонального и корпоративного пользования. Протоколы обмена сетей подвижной радиосвязи.		
	Виды услуг, предоставляемых в сетях СПР.		
	Пакетные радиосети. Устройства преобразования и обработки информации в СПР. Техническое обслуживание.		
	Особенности спутниковой и космической связи.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Настройка радиотелефонов.	1	
	Использование действующих стандартов и технических условий при инсталляции средств радиосвязи.	1	
	<b>В том числе лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	Разборка и сборка мобильного телефона. Прозвонка.	2	
<b>Тема 1.3 Антенны</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	
	Типы антенн. Основные параметры, конструкции. Влияние земли на направленные свойства антенн.		
	Фидеры. Антенно-фидерные устройства. Назначение, требования к ним.		
	<b>В том числе практических занятий</b>		<b>4</b>
	Расчет характеристик антенн различных диапазонов.		2
	Снятие диаграммы направленности антенны.		1
	Влияние геофизических условий и земной атмосферы на распространение радиоволн различных диапазонов.		1
	<b>В том числе лабораторных работ</b>		<b>3</b>
	Проверка работоспособности радиостанции под действующими антеннами.		1
Комплексный ремонт и регулировка радиостанции под действующими антеннами.	2		
<b>Тема 1.4 Ремонт и обслуживание электронной радиоаппаратуры</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	
	Техническая документация.		
	Типовые технологические процессы сборки и разборки радиоэлектронной аппаратуры, способы чистки.		
	Проверка функционирования, регулировка и контроль основных параметров радиоприемных устройств. Виды регулировок.		

	Проверка функционирования, регулировка и контроль основных параметров радиопередающих устройств. Виды регулировок.	
	Классификация дефектов радиоэлектронной аппаратуры и способы их устранения.	
	Измерения. Измерительная аппаратура для регулировки и настройки.	
	Метрологическая проверка изделий. Виды погрешностей. Дефектные ведомости.	
	Общие правила нахождения неисправностей.	
	Характерные неисправности РЭА и их признаки.	
	Регулировка и настройка РЭА.	
	<b>В том числе лабораторных работ</b>	<b>4</b>
	Автоматическая регулировка и настройка системы управления в радиоприемнике.	1
	Проведение контрольных измерений и проверки при инсталляции.	1
	Проведение метрологической проверки изделий. Составление дефектных ведомостей.	1
	Выявление и устранение типовых неисправностей.	1
<p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).</p> <p>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно практических работ, отчетов и подготовка к их защите.</p> <p><b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поясните особенности распространение сантиметровых, дециметровых и метровых волн в земной атмосфере и влияние на их распространение тропосферной рефракции.</li> <li>2. Приемная часть канала радиовещания.</li> <li>3. Виды радиосвязи</li> <li>4. Нарисовать структурную схему передатчика с импульсной модуляцией. Поясните назначение элементов.</li> <li>5. Нарисуйте принципиальную электрическую схему ГВВ на транзисторе. Поясните назначение элементов.</li> <li>6. Нарисуйте принципиальную электрическую схему автогенератора. Поясните назначение элементов</li> <li>7. Нарисуйте структурную схему приемника ЧМ-сигналов.</li> <li>8. Как классифицируются неисправности радиоэлектронной аппаратуры?</li> <li>9. От каких факторов зависит выбор метода поиска неисправности?</li> <li>10. Физические основы радиопередачи и радиоприема.</li> <li>11. Модуляция и детектирование.</li> <li>12. Радиоволны.</li> <li>13. Понятие о радиолокации</li> <li>14. Основные дефекты радиоэлектронной аппаратуры.</li> </ol>		

<b>Раздел 2 Технология обслуживания и ремонта средств информационных технологий</b>		<b>169/165</b>
<b>МДК. 02.01. Технология обслуживания и ремонта электронной радиоаппаратуры и средств информационных технологий</b>		<b>25/21</b>
<b>Тема 2.1 Типовые технические средства информатизации и вычислительной техники</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>
	Классификация и типовые узлы средств вычислительной техники. Состав типовых технических средств информатизации.	
	Аппаратные средства. Комплектация. Классификация и типовые узлы средств вычислительной техники.	
	Компоненты системного блока персонального компьютера (ПК). Комплектация.	
	Системная плата. Обзор современных моделей. Назначение, функции, принцип работы, устройство, характеристики.	
	Порты. Классификация. Назначение, функции, принцип работы, устройство, характеристики.	
	Периферийные устройства. Обзор современных моделей. Назначение, функции, принцип работы, устройство, характеристики.	
	Накопители. Классификация. Назначение, функции, принцип работы, устройство, характеристики.	
	Мониторы. Обзор современных моделей. Назначение, функции, принцип работы, устройство, характеристики.	
	Звуковоспроизводящие системы. Обзор современных моделей. Классификация. Назначение, функции, принцип работы, устройство, характеристики.	
	Устройства вывода информации на печать. Обзор современных моделей. Назначение, функции, принцип работы, устройство, характеристики.	
	Манипуляторы. Обзор современных моделей. Назначение, функции, принцип работы, устройство, характеристики.	
	Сканеры. Обзор современных моделей. Назначение, функции, принцип работы, устройство, характеристики.	
	Сетевое оборудование. Модемы. Обзор современных моделей. Назначение, функции, принцип работы, устройство, характеристики.	
	<b>В том числе практических занятий</b>	
	Работа с действующими стандартами и техническими условиями при инсталляции средств информационных технологий.	<b>1</b>
Выбор рациональной конфигурации в соответствии с решаемой задачей. Выбор и использование типовых технических средств информатизации.	<b>1</b>	

	Работа с программным обеспечением. Технологии обработки аудио и видео информации.	2
	Работа с программным обеспечением по обслуживанию жестких магнитных дисков.	1
	Работа с программным обеспечением по обслуживанию периферийных устройств.	2
	Технология обслуживания принтеров и сканеров.	2
	Проведение контрольных измерений и проверок после инсталляции ПО устройств ПК (периферийных устройств).	2
<b>Тема 2.2 Методы профилактики и обслуживания технических средств информатизации и вычислительной техники</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>
	Методы профилактики и обслуживания оперативной памяти и интерфейсов.	
	Методы профилактики и обслуживания накопителей массивов информации.	
	Методы профилактики и обслуживания средств интерактивного взаимодействия (ввод/вывод данных и управление компьютером).	
	Методы профилактики и обслуживания периферийных устройств (принтеры, сканеры, плоттеры, дигитайзеры).	
	Методы профилактики и обслуживания сетевых аппаратных средств (модемы, трансиверы, маршрутизаторы, провайдеры, концентраторы, адаптеры, сетевые интерфейсы).	
	Выявление и устранение неисправностей в средствах информационных технологий в вычислительной техники.	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>8</b>
	Настройка и регулировка системы информационных технологий.	2
	Выявление неисправностей и ремонт ПК (блоки питания, материнские платы, устройства управления, устройства дисковой подсистемы, аудио- и видеосистемах).	2
	Выявление неисправностей и ремонт периферийных устройств (сканеры, принтеры, модемы, устройства ввода)	2
	Выявление неисправностей и ремонт в контактах разъёмов, переключателей и реле.	2
<b>Тема 2.3 Интернет-технологии</b>	<b>Содержание</b>	<b>5</b>
	Подключение к Internet. Логические компоненты Интернет-технологий. Internet-пейджинг. Internet-телефония. Технология антивирусной защиты.	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>
	Работа в сети Internet.	2
Самостоятельная работа при изучении раздела 2 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам)		

<p>учебных пособий, составленным преподавателем) с использованием интернет-ресурсов. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ.</p> <p><b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Классификация технических средств информатизации</li> <li>2. Схематично изобразите расположение устройств внутри компьютерного корпуса.</li> <li>3. Устройства отображения информации.</li> <li>4. Зарисуйте подключение блока питания к устройствам.</li> <li>5. Составьте сравнительную таблицу для процессоров (тип, год, частота, шина данных, шина адреса, адресуемая память).</li> <li>6. Сделайте краткое описание элементов системной платы.</li> <li>7. Нарисуйте эскиз блок-схемы чипсета.</li> <li>8. Сделайте эскизы подключения элементов передней панели к системной плате.</li> <li>9. Нарисуйте конструкцию ЖК-монитора, объясните принцип работы.</li> <li>10. Сделайте рекламу ЖК-монитору.</li> <li>11. Опишите регулировки монитора.</li> <li>12. Напишите рекомендации по эксплуатации: принтера, сканера, проектора.</li> <li>13. Сделайте эскиз подключения модема ADSL.</li> <li>14. Внешние устройства ПЭВМ.</li> <li>15. Устройства отображения информации.</li> </ol>	
<p><b>Учебная практика раздела 2</b></p> <p><b>Виды работ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Чтение электрической структурной, принципиальной, функциональной и монтажной схем узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры.</li> <li>2. Проведение тестовой проверки, профилактического осмотра, регулировки, технического обслуживания и ремонта узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры.</li> <li>3. Выбор и загрузка соответствующего программного обеспечения.</li> <li>4. Конфигурирование технических средств и обеспечение их аппаратной совместимости.</li> <li>5. Контроль параметров и измерение характеристик различных видов радиоэлектронной аппаратуры.</li> <li>6. Ведение учета показателей и режимов работы электронного оборудования.</li> <li>7. Подключение контрольно-измерительной аппаратуры.</li> <li>8. Диагностика не сложных систем связи.</li> <li>9. Составление алгоритмов диагностирования различных видов электронной радиоаппаратуры.</li> <li>10. Составление технологических карт ремонта и устранения неисправностей различных видов электронной радиоаппаратуры.</li> </ol>	72



<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Экранирование отдельных звеньев настраиваемых устройств, блоков РЭА. Инсталляция, конфигурирование и настройка периферийных устройств.</li> <li>2. Выявление неисправностей и ремонт ПК (блоки питания, материнские платы, устройства управления, устройства дисковой подсистемы, аудио- и видеосистемах).</li> <li>3. Инсталляция, конфигурирование и настройка Internet сетей.</li> <li>4. Выполнение обновления ПО периферийных устройств.</li> <li>5. Восстановление работоспособности средств информационных технологий.</li> <li>6. Выполнение обслуживания и профилактики средств информационных технологий.</li> <li>7. Монтаж каналов для подключения информационных технологий.</li> <li>8. Установка и подключение ПЭВМ.</li> <li>9. Установка аппаратных средств.</li> <li>10. Подключение периферийных средств.</li> <li>11. Установка программного обеспечения</li> <li>12. Настройка системы информационных технологий.</li> <li>13. Установка антивирусных средств защиты информации.</li> <li>14. Тестирование системы.</li> <li>15. Профилактика и обслуживание ПВЭМ</li> <li>16. Обслуживание основных узлов вычислительной техники.</li> <li>17. Тестирование узлов и блоков ПЭВМ.</li> <li>18. Обслуживание средств интерактивного взаимодействия (ввод/вывод данных и управление компьютером).</li> <li>19. Обслуживание периферийных устройств.</li> <li>20. Обслуживание сетевых аппаратных средств (модемы, трансиверы, маршрутизаторы, провайдеры, концентраторы, адаптеры, сетевые интерфейсы)</li> <li>21. Проверка основных технических параметров блока питания.</li> <li>22. Обнаружение неисправностей с помощью измерительной аппаратуры.</li> </ol>	
<p><b>Производственная практика раздела 2</b>  <b>Виды работ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Оснащение рабочего места оборудованием для обслуживания и ремонта электронной радиоаппаратуры.</li> <li>2. Изучение устройства, принципа действия средств измерения и специализированных КИП и О.</li> <li>3. Подготовка и эксплуатация КИП и О и инструментов для обслуживания и ремонта электронной радиоаппаратуры.</li> <li>4. Работа с технологической документацией на проведение обслуживания и ремонта электронной радиоаппаратуры.</li> <li>5. Оформление гарантийных сроков на выполненную работу и сроков ремонта.</li> <li>6. Оформление актов выполненных работ, заполнение бланков строй отчетности.</li> <li>7. Выполнение ремонта и диагностика не сложной электронной радиоаппаратуры: структурная схема, характеристики, диагностика неисправностей и ремонт. Оснащение рабочего места оборудованием для обслуживания и ремонта средств информационных технологий.</li> </ol>	72

<ol style="list-style-type: none"> <li>8. Изучение устройства, принципа действия средств измерения и специализированных КИП и О для обслуживания и ремонта средств информационных технологий.</li> <li>9. Подготовка и эксплуатация КИП и О и инструментов для обслуживания и ремонта информационных технологий.</li> <li>10. Работа с технологической документацией на проведение обслуживания и ремонта информационных технологий.</li> <li>11. Оформление гарантийных сроков на выполненную работу и сроков ремонта.</li> <li>12. Оформление актов выполненных работ, заполнение бланков строй отчётности.</li> <li>13. Выполнение ремонта и диагностика не сложных конфигураций средств информационных технологий: структурная схема, характеристики, диагностика неисправностей и ремонт.</li> <li>14. Выполнение настройки и регулировки системы информационных технологий.</li> <li>15. Техническое обслуживание и ремонт выпрямительных устройств.</li> <li>16. Проверка и регулировка выпрямительных устройств.</li> <li>17. Техническое обслуживание и ремонт источников питания радиоэлектронных устройств.</li> <li>18. Проверка и регулировка источников питания радиоэлектронных устройств.</li> <li>19. Обслуживание и ремонт преобразователей частоты.</li> <li>20. Проверка и регулировка преобразователей частоты.</li> <li>21. Техническое обслуживание и ремонт усилителей звуковой частоты.</li> <li>22. Проверка, регулировка, настройка усилителя звуковой частоты.</li> <li>23. Техническое обслуживание и ремонт усилителей радиочастоты радиоэлектронных устройств.</li> <li>24. Проверка, настройка, регулировка усилителя радиочастоты радиоэлектронных устройств.</li> <li>25. Техническое обслуживание и ремонт усилителей промежуточной частоты радиоприемника.</li> <li>26. Проверка и настройка усилителя промежуточной частоты и детектора.</li> <li>27. Техническое обслуживание и ремонт УКВ радиоприемника.</li> <li>28. Настройка и регулировка блока УКВ радиоприемника.</li> <li>29. Обслуживание и ремонт узлов и блоков в радиопередающих устройствах.</li> <li>30. Проверка, регулировка, настройка основных узлов и блоков радиопередающих устройств.</li> </ol>	
<p><b>Всего</b></p>	<p><b>196</b></p>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

#### **3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Лаборатория «Измерительной техники», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 примерной образовательной программы по профессии 11.01.02 Радиомеханик.

Мастерская «Электромонтажная», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 примерной образовательной программы по данной профессии 11.01.02 Радиомеханик.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 примерной образовательной программы по профессии 11.01.02 Радиомеханик.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Данилин А. А., Лавренко Н. С. Измерения в радиоэлектронике. - Издательство: Лань, 2021 г. – 408 с.

2. Кубанов В. П., Ружников В. А., Сподобаев М. Ю. и др. Основы теории антенн и распространения радиоволн. - Издательство: Изд-во ПГУТИ, 2016 г, - 257 с.

3. Нефедов В.И. Электрорадиоизмерения (4-е изд.) 2018 - М.: Форум : Инфра-М, 2018 г. – 383 с.

4. Петров В.П. Выполнение монтажа и сборки средней сложности и сложных узлов, блоков, приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. /В.П. Петров – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 272 с.

5. Петров В.П. Выполнение монтажа и сборки средней сложности и сложных узлов, блоков, приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники. Практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. /В.П. Петров – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 176 с.

6. Петров В.П. Регулировка, диагностика и мониторинг работоспособности, смонтированных узлов блоков и приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. /В.П. Петров – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 256 с.

7. Петров В.П. Регулировка, диагностика и мониторинг работоспособности, смонтированных узлов блоков и приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники. Практикум:

учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. /В.П. Петров – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 224 с.

8. Хрусталева З.А. Электротехнические измерения: учебник – М.: КНОРУС, 2020 г, - 220 с.

### 3.2.2. Основные электронные издания

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

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

3. Данилин, А. А. Измерения в радиоэлектронике / А. А. Данилин, Н. С. Лавренко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 408 с. — ISBN 978-5-507-45731-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/282365> (дата обращения: 06.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Конструирование блоков радиоэлектронных средств / Д. Ю. Муромцев, О. А. Белоусов, И. В. Тюрин, Р. Ю. Курносов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 288 с. — ISBN 978-5-507-45792-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/284039> (дата обращения: 06.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

6. Учебная литература по радиотехнике, радиоэлектронике, электроник, автоматике, электротехнике. Режим доступа: <https://radiohata.com/textbook/>.

7. Электротехническая библиотека «Элек.ру». Справочники читать онлайн, скачать бесплатно. Режим доступа: <https://www.elec.ru/library/info/>.

### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Журавлева Л.В. Радиоэлектроника. – М.: АCADEMA, 2008.

2. Кашкаров А.П. Маркировка радиоэлементов: справочник/А.П. Кашкаров. - М.:РадиоСофт,2012

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Определять места установки элементов, узлов и блоков	– правильность использования основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации.	Тестирование. Устный и письменный опрос. Выполнения индивидуальных домашних заданий. Выполнение практических

<p>радиоэлектронной аппаратуры, радиостанций, радиоустройств и других приборов</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– точность и скорость чтения электрических структурных, функциональных, принципиальных, монтажных схем блоков и узлов радиоэлектронной аппаратуры.</li> <li>– правильность установки на место узлов (блоков) радиоэлектронной аппаратуры.</li> <li>– точность проведения анализа вредных и травмоопасных факторов на рабочем месте.</li> </ul>	<p>занятий и лабораторных работ. Защита отчета по итогам выполненных практических занятий и лабораторных работ.</p>
<p>ПК 2.2. Макетировать схемы различной степени сложности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– точность и скорость чтения электрических структурных, функциональных, принципиальных, монтажных схем;</li> <li>– правильность выбора и настройки технического оснащение и оборудование к выполнению задания;</li> <li>– правильность подключения контрольно-измерительной аппаратуры;</li> <li>– точность проверки работоспособности схемы;</li> <li>– правильность анализа измерений, корректировки отклонений.</li> <li>– демонстрация качества выполненных работ.</li> </ul>	<p>Тестирование. Устный и письменный опрос. Выполнения индивидуальных домашних заданий. Выполнение практических занятий и лабораторных работ. Защита отчета по итогам выполненных практических занятий и лабораторных работ.</p>
<p>ПК 2.3. Осуществлять тестовую проверку, профилактический осмотр, регулировку, техническое обслуживание и ремонт узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– правильность использования правил эксплуатации используемого оборудования;</li> <li>– точность и скорость тестовой проверки, профилактического осмотра, регулировки, технического обслуживания и ремонта узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры;</li> <li>– правильность ведения учета показателей и режимов работы электронного оборудования;</li> <li>– точность и скорость выбора пакета прикладных программ, их установка, выполнение тестирования;</li> <li>– скорость и качество анализа полученной информации о работе</li> </ul>	<p>Тестирование. Устный и письменный опрос. Выполнения индивидуальных домашних заданий. Выполнение практических занятий и лабораторных работ. Защита отчета по итогам выполненных практических занятий и лабораторных работ.</p>

	<p>аппаратуры, настройка;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– правильность выбора способа ремонта и деталей для замены с учетом взаимозаменяемости и совместимости;</li> <li>– правильность выполнения ремонта согласно технологии и требованиям техники безопасности;</li> <li>– правильность экранирования отдельных звеньев настраиваемых устройств, узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры, радиостанций, радиоустройств и других приборов;</li> <li>– демонстрация качества выполненных работ.</li> </ul>	
<p>ПК 2.4. Использовать информационные технологии как средство технологического процесса настройки и технического обслуживания радиоэлектронной аппаратуры</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– точность и скорость выбора пакета прикладных программ, их установка, выполнение тестирования;</li> <li>– правильность конфигурирования технических средств и обеспечения их аппаратной совместимости;</li> <li>– скорость и качество анализа полученной информации о работе аппаратуры, выявление и устранение неисправностей.</li> <li>– демонстрация качества выполненных работ.</li> </ul>	<p>Тестирование. Устный и письменный опрос. Выполнения индивидуальных домашних заданий. Выполнение практических занятий и лабораторных работ. Защита отчета по итогам выполненных практических занятий и лабораторных работ.</p>
<p>ПК 2.5. Осуществлять настройку мультимедиа-технологий</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– точность и быстрота настройки и регулировки системы мультимедиа-технологий;</li> <li>– правильность размещения и подключения аппаратуры в помещении согласно требованиям;</li> <li>– правильность выполнения работы с аппаратурой согласно требованиям;</li> <li>– демонстрация качества выполненных работ.</li> </ul>	<p>Тестирование. Устный и письменный опрос. Выполнения индивидуальных домашних заданий. Выполнение практических занятий и лабораторных работ. Защита отчета по итогам выполненных практических занятий и лабораторных работ.</p>
<p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</li> <li>- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества</li> </ul>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>

различным контекстам	выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам  Экзамен
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы  Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам  Экзамен
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы  Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам  Экзамен
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы  Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам

		Экзамен
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы  Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам  Экзамен
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы  Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам  Экзамен
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы  Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам  Экзамен



<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p> <p>Экзамен</p>
<p>ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p> <p>Экзамен</p>

Министерство образования и науки Республики Башкортостан  
Государственное автономное профессиональное образовательное  
учреждение  
Уфимский колледж статистики, информатики и вычислительной техники

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
«ПМ 03. «ИНСТАЛЛЯЦИЯ, РЕГУЛИРОВКА, НАСТРОЙКА И ТЕХНИЧЕСКОЕ  
ОБСЛУЖИВАНИЕ РАДИОТЕЛЕВИЗИОННОЙ АППАРАТУРЫ»**

**Уровень профессионального образования**  
Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**  
подготовки квалифицированных рабочих, служащих

**Профессия 11.01.02 Радиомеханик**

**Квалификация выпускника**  
Радиомеханик

**2024 год**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ 03. «ИНСТАЛЛЯЦИЯ, РЕГУЛИРОВКА, НАСТРОЙКА И ТЕХНИЧЕСКОЕ  
ОБСЛУЖИВАНИЕ РАДИОТЕЛЕВИЗИОННОЙ АППАРАТУРЫ»**

**1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности «Инсталляция, регулировка, настройка и техническое обслуживание радиотелевизионной аппаратуры» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
<b>ОК 01.</b>	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
<b>ОК 02.</b>	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
<b>ОК 03.</b>	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
<b>ОК 04.</b>	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
<b>ОК 05.</b>	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
<b>ОК 06.</b>	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
<b>ОК 07.</b>	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
<b>ОК 08.</b>	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
<b>ОК 09.</b>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
<b>ВД 3</b>	«Инсталляция, регулировка, настройка и техническое обслуживание радиотелевизионной аппаратуры»
<b>ПК 3.1.</b>	Определять места установки элементов, узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры, приемных телевизионных антенн и других приборов
<b>ПК 3.2.</b>	Осуществлять тестовую проверку, профилактический осмотр, регулировку, техническое обслуживание и ремонт узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры

<b>ПК 3.3.</b>	Использовать информационные технологии как средство технологического процесса настройки радиотелевизионной аппаратуры
----------------	---

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	<ul style="list-style-type: none"> <li>– чтения электрических структурных, функциональных, принципиальных, монтажных схем блоков и узлов радиотелевизионной аппаратуры;</li> <li>– проведения тестовой проверки, профилактического осмотра, регулировки, технического обслуживания и ремонта узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры;</li> <li>– техники телевизионных измерений;</li> <li>– измерения параметров телевизионного сигнала и телевизионного тракта;</li> <li>– конфигурирования и взаимозамены технических средств радиотелевизионной аппаратуры и обеспечения их совместимости;</li> <li>– ведения учета показателей и режимов работы узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры;</li> <li>– подключения контрольно-измерительной аппаратуры;</li> <li>– экранирования отдельных звеньев настраиваемых устройств, узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры, приемных телевизионных антенн и других приборов.</li> </ul>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– пользоваться нормативно-технической документацией;</li> <li>– подключать источники питания радиотелевизионной аппаратуры;</li> <li>– проверять и настраивать аудиотехнику;</li> <li>– проводить ремонт аудиотехники;</li> <li>– проверять и настраивать видеотехнику;</li> <li>– проводить ремонт видеотехники;</li> <li>– осуществлять техническое обслуживание и ремонт приемных телевизионных антенн;</li> <li>– подключать и настраивать спутниковое телевидение;</li> <li>– подключать и настраивать кабельное телевидение;</li> <li>– проводить тестовые проверки узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры с использованием информационных технологий;</li> <li>– отыскивать механические и электрические неисправности узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры.</li> </ul>
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– принцип магнитной звукозаписи информации;</li> <li>– построение сетей телевизионного вещания;</li> <li>– характеристики сигналов телевизионного вещания, оценку их качества;</li> <li>– способы формирования сигналов телевизионного вещания;</li> <li>– распределение полос частот для телерадиовещания;</li> <li>– особенности телевизионного приема;</li> <li>– методы магнитной видеозаписи;</li> <li>– способы распределения программ телевизионного вещания;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основы цифрового телевизионного вещания;</li> <li>– детали и узлы радиотелевизионной аппаратуры;</li> <li>– этапы ремонта радиотелевизионной аппаратуры;</li> <li>– структуру построения телевизоров цветного изображения;</li> <li>– функциональные возможности телевизоров цветного изображения;</li> <li>– структуру построения видеомагнитофонов;</li> <li>– функциональные возможности видеомагнитофонов;</li> <li>– функциональные возможности формата DVD;</li> <li>– структуру построения видеокамер;</li> <li>– функциональные возможности видеокамер;</li> <li>– системы цветного телевидения;</li> <li>– состав оборудования радиотелевизионных передающих станций;</li> <li>– вещательные системы цветного телевидения;</li> <li>– цифровое телевидение;</li> <li>– способы организации системы кабельного телевидения;</li> <li>– мультисервисные услуги в сетях кабельного телевидения;</li> <li>– методы и средства цифровой обработки сигналов;</li> <li>– алгоритмы цифровой обработки сигналов;</li> <li>– методы цифровой обработки и кодирования сигналов;</li> <li>– сжатие информации;</li> <li>– канальное кодирование;</li> <li>– виды модуляции и демодуляции в цифровых системах;</li> <li>– методы поиска неисправностей узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры;</li> <li>– особенности поиска неисправностей узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры;</li> <li>– устройства передачи сигналов звукового и телевизионного вещания по кабелю;</li> <li>– техническое обслуживание систем кабельного телевидения;</li> <li>– способы передачи по кабельным и волоконно-оптическим сетям сигналов телевидения высокой четкости, цифровых сигналов и дополнительной информации.</li> </ul>
--	---

## 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 184

в том числе в форме практической подготовки – 168

Из них на освоение МДК – 40

в том числе самостоятельная работа \_\_\_\_\_

практики, в том числе учебная – 72

производственная – 72

Промежуточная аттестация \_\_\_\_\_.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Всего	Обучение по МДК				Практики		
					В том числе				Промежуточная аттестация.	Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа <sup>18</sup>				
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	
ПК 3.1 – ПК 1.3 ОК 1 – ОК 9.	Раздел 1. Технология инсталляции, регулировки, настройки и технического обслуживания и ремонта аудио и видео техники	<b>22</b>	13	<b>22</b>	13	-					
ПК 3.1 – ПК 1.3 ОК 1 – ОК 9.	Раздел 2. Технология инсталляции, регулировки, настройки и технического обслуживания и ремонта телевизионной аппаратуры	<b>162</b>	155	<b>18</b>	11	-			<b>72</b>	<b>72</b>	
	Промежуточная аттестация		<i>X</i>								
	<b>Всего:</b>	<b>184</b>	<b>168</b>	<b>40</b>	<b>24</b>	<b>-</b>			<b>72</b>	<b>72</b>	

<sup>18</sup> Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.
1	2	3
Раздел 1. Технология инсталляции, регулировки, настройки и технического обслуживания и ремонта аудио и видео техники		22/13
МДК. 03.01. Технология инсталляции, регулировки, настройки и технического обслуживания и ремонта аудио и видео техники и телевизионной аппаратуры		22/13
Тема 1.1. Теоретические основы цифровой и магнитной обработки сигналов.	<b>Содержание</b>	4
	Методы и средства цифровой обработки и кодирование сигналов.	
	Алгоритмы цифровой обработки сигналов Дискретизация, квантование, помехоустойчивое кодирование, канальное кодирование, модуляция. Сжатие информации. Структура кадра.	
	Виды модуляции и демодуляции в цифровых системах.	
	Методы и принципы магнитной звуко- и видеозаписи информации.	
	Нормативно-техническая документация по регулировке, настройке и техническому обслуживанию и ремонту аудио и видео техники	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2
	Использование нормативно-технической документации при ремонте аппаратуры.	2
Тема 1.2 Устройство и ремонт аудио-визуальной техники (магнитофонов и видеоманитофонов)	<b>Содержание</b>	10
	Общие сведения о аудио-визуальной техники.	
	Принцип магнитной звукозаписи информации и воспроизведения. Магнитные ленты и магнитные головки. Структурная схема магнитофона и принцип действия.	
	Функциональные возможности магнитофонов. Особенности ремонта и настройки. Характерные неисправности.	
	Принцип работы и структура построения видеоманитофонов.	
	Функциональные возможности видеоманитофонов. Особенности ремонта и настройки. Характерные неисправности.	
	<b>В том числе практических занятий</b>	2
	Чтение электрической структурной, принципиальной, функциональной и монтажной схем современного магнитофона.	2



	<b>В том числе лабораторных работ</b>	<b>6</b>
	Проверка и настройка магнитофонов и видеомагнитофонов.	2
	Проведение ремонта магнитофонов. Нахождение механических и электрических неисправностей узлов и блоков аппаратуры.	2
	Проведение ремонта видеомагнитофонов. Нахождение механических и электрических неисправностей узлов и блоков аппаратуры.	2
<b>Тема 1.3 Устройство и ремонт DVD</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	Формат DVD. Структурная схема DVD – проигрывателя. Принцип работы.	
	Функциональные возможности. Особенности ремонта и настройки. Характерные неисправности.	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>1</b>
	Чтение электрической структурной, принципиальной, функциональной и монтажной схем DVD – проигрывателя.	1
	<b>В том числе лабораторных работ</b>	<b>1</b>
	Нахождение механических и электрических неисправностей узлов и блоков аппаратуры. Ремонт DVD – проигрывателя.	1
<b>Тема 1.4 Устройство и ремонт видеокамер</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	Структура построения видеокамер. Назначение блоков. Функциональные возможности видеокамер.	
	Особенности ремонта и настройки. Характерные неисправности.	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>1</b>
	Чтение электрической структурной, принципиальной, функциональной и монтажной схем видеокамеры	1
	<b>В том числе лабораторных работ</b>	<b>1</b>
	Нахождение механических и электрических неисправностей узлов и блоков аппаратуры. Ремонт видеокамеры.	1
<p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).</p> <p>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно практических работ, отчетов и подготовка к их защите.</p> <p><b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Составьте таблицу «Классификация магнитофонов».</li> <li>2. Изобразите лентопротяжный механизм магнитофона.</li> <li>3. Нарисуйте структурную схему магнитофона.</li> </ol>		

<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Составьте технологическую карту настройки и проверки магнитофона после ремонта.</li> <li>5. Составьте схему поиска отказа CD-проигрывателя, если отсутствует воспроизведение с компакт диска.</li> <li>6. Сравните форматы CD и DVD.</li> <li>7. Изобразите схему расположения основных узлов лентопротяжного тракта видеоманитона.</li> <li>8. Опишите принцип магнитной видеозаписи.</li> <li>9. Составьте технологическую карту поиска неисправности при отсутствии свечения дисплея панели видеоманитона.</li> <li>10. Составьте технологическую карту настройки и регулировки оптической системы.</li> <li>11. Технология ремонта канала формирования видеосигнала..</li> </ol>		
<b>Раздел 2 Технология инсталляции, регулировки, настройки и технического обслуживания и ремонта телевизионной аппаратуры</b>	<i>162/155</i>	
<b>Технология инсталляции, регулировки, настройки и технического обслуживания и ремонта аудио и видео техники и телевизионной аппаратуры</b>	<i>18/11</i>	
<b>Тема 2.1 Основы телевидения и телевизионного вещания</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>
	Основные принципы функционирования телевизионных систем. Формирование телевизионного сигнала. Характеристики сигналов телевизионного вещания. Способы обработки телевизионного сигнала. Оценка их качества.	
	Способы распределения программ телевизионного вещания. Принцип развертки изображения. Функциональная схема ТВ-системы. Параметры системы ТВ-вещания в России.	
	Построение сетей телевизионного вещания. Классификация систем телевизионного вещания. Состав оборудования радиотелевизионных передающих станций. Телевизионные передатчики: изображения и звука.	
	Радиосигнал телевизионного вещания. Спектр радиосигнала. Распределение полос частот для телерадиовещания. Стандарты телевещания. Способы распределения программ телевизионного вещания.	
	Параметры телевизионного сигнала и телевизионного тракта. Приемные телевизионные антенные устройства. Особенности телевизионного приема. Требования. Основные параметры.	
	Детали и узлы радиотелевизионной аппаратуры.	
	Особенности ремонта, настройки и измерения параметров радиотелевизионной аппаратуры. Контрольно-измерительная аппаратура. Характерные неисправности. Этапы ремонта радиотелевизионной аппаратуры.	
	<b>В том числе практических занятий</b>	
Тестовая проверка узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры с использование информационных технологий.	<i>1</i>	

	Методы и особенности поиска неисправностей узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры.	1
	Определение механических и электрических неисправностей узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры.	1
<b>Тема 2.2 Кабельное телевидение</b>	<b>Содержание</b>	4
	Способы организации системы кабельного телевидения. Принципы построения систем кабельного телевидения и кабельной приемной телевизионной сети.	
	Мультисервисные услуги в сетях кабельного телевидения	
	Способы передачи по кабельным и волоконно-оптическим сетям сигналов телевидения Способы подключения и настройки кабельного телевидения.	
	Методы поиска неисправностей узлов и блоков систем кабельного телевидения. Техническое обслуживание и ремонт систем кабельного телевидения.	
	<b>В том числе практических занятий</b>	2
	Подключение и настройка кабельного телевидения.	1
	Изучение устройств передачи сигналов звукового и телевизионного вещания по кабелю.	1
<b>Тема 2.3 Цветное телевидение</b>	<b>Содержание</b>	4
	Основные принципы цветного телевидения. Системы цветного телевидения	
	Вещательные системы цветного телевидения. Классификация. Общие принципы систем. Структура построения телевизоров цветного изображения. Функциональные возможности телевизоров цветного изображения.	
	Методы поиска неисправностей узлов и блоков систем цветного телевидения. Техническое обслуживание и ремонт систем цветного телевидения.	
	<b>В том числе практических занятий</b>	2
	Изучение особенностей технического обслуживания и ремонта систем цветного телевидения.	1
	Чтение электрической структурной, принципиальной, функциональной и монтажной схем узлов и блоков систем цветного телевидения.	1
<b>Тема 2.4 Цифровое телевидение</b>	<b>Содержание</b>	6
	Цифровой телевизионный сигнал. Цифровая обработка цифрового телевизионного сигнала.	
	Основы цифрового телевизионного вещания. Передача и прием сигналов цифрового телевизионного вещания. Стандарт цифрового телевидения.	
	Способы передачи по кабельным и волоконно-оптическим сетям сигналов телевидения высокой четкости, цифровых сигналов и дополнительной информации	
	Особенности спутникового телевидения.	
	<b>В том числе практических занятий</b>	2
	Изучение особенностей технического обслуживания и ремонта систем цифрового	1

	телевидения.	
	Чтение электрической структурной, принципиальной, функциональной и монтажной схем узлов и блоков систем цифрового телевидения.	1
	<b>В том числе лабораторных работ</b>	2
	Подключение к телевизору оборудования для приема цифрового ТВ-вещания. Настройка.	1
	Подключение и настройка спутникового телевидения.	1
<p>Самостоятельная работа при изучении раздела 2</p> <p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, <b>составленным</b> преподавателем) с использованием интернет-ресурсов.</p> <p>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ.</p> <p><b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. На каких свойствах зрения основано телевидение?</li> <li>2. Что такое системы цветного телевидения и как они классифицируются?</li> <li>3. Каким требованиям должна удовлетворять вещательная система?</li> <li>4. Для чего нужны цветоразностные сигналы?</li> <li>5. Какие системы цветного телевидения приняты для телевизионного вещания?</li> <li>6. Какие системы цветного телевидения и стандарты телевизионного вещания используются?</li> <li>7. С какой целью в цветных телевизорах осуществляется задержка во времени сигнала в канале яркости?</li> <li>8. Как устроен выходной каскад строчной развертки?</li> <li>9. Как устроена и работает кадровая развертка?</li> <li>10. Как устроен блок питания?</li> <li>11. Как устроен и работает кинескоп?</li> <li>12. Какие основные неисправности встречаются в: <ul style="list-style-type: none"> <li>– селекторе каналов;</li> <li>– радиоканале;</li> <li>– канале звукового сопровождения;</li> <li>– модуле цветности;</li> <li>– канале развёрток (кадровая и строчная);</li> <li>– кинескопе с отклоняющей системой;</li> <li>– системе питания.</li> </ul> </li> <li>13. Что такое УЭИТ? Как по таблице проверить и настроить телевизор?</li> <li>14. Составить технологическую карту поиска типовой неисправности.</li> <li>15. Условно – графические обозначения радиоэлементов на схемах.</li> <li>16. Виды, типы и шифр схем.</li> </ol>		

17. Виды технологических документов	
<p><b>Учебная практика раздела 2</b></p> <p><b>Виды работ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Чтение электрической структурной, принципиальной, функциональной и монтажной схем узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры.</li> <li>2. Проведение тестовой проверки, профилактического осмотра, регулировки технического обслуживания и ремонта узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры.</li> <li>3. Техника телевизионного измерения.</li> <li>4. Измерение параметров телевизионного сигнала и телевизионного тракта.</li> <li>5. Конфигурирование и взаимозамена технических средств радиотелевизионной аппаратуры и обеспечение их совместимости.</li> <li>6. Ведение учета показателей и режимов работы узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры.</li> <li>7. Подключение контрольно-измерительной аппаратуры.</li> <li>8. Экранирование отдельных звеньев настраиваемых устройств, узлов и блоков, приемных телевизионных антенн и других приборов. Изучение технической документации.</li> <li>9. Ремонт и обслуживание высокочастотного блока-селектора каналов (тюнера).</li> <li>10. Ремонт и обслуживание канала УПЧ и субмодуля радиоканала.</li> <li>11. Техническое обслуживание и ремонт каналов цветности и яркости.</li> <li>12. Обслуживание и замена кинескопов. Восстановление работоспособности кинескопов</li> <li>13. Техническое обслуживание и ремонт видеоусилителя.</li> <li>14. Техническое обслуживание и ремонт блока разверток.</li> <li>15. Техническое обслуживание и ремонт систем управления телевизором</li> <li>16. Ремонт канала звукового сопровождения</li> <li>17. Обнаружение устранение неисправностей телевизионных антенн.</li> <li>18. Техническое обслуживание и ремонт телевизионных антенн.</li> <li>19. Сборка и настройка спутниковой антенны.</li> <li>20. Монтаж приемных телевизионных антенн.</li> </ol>	72
<p><b>Производственная практика раздела 2</b></p> <p><b>Виды работ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Оснащение рабочего места оборудованием для инсталляции, регулировки, настройки и технического обслуживания и ремонта аудио и видео техники.</li> <li>2. Изучение устройства, принципа действия средств измерения и специализированных КИП и О для инсталляции, регулировки, настройки и технического обслуживания и ремонта аудио и видео техники.</li> <li>3. Подготовка и эксплуатация КИП и О и инструментов для инсталляции, регулировки, настройки и технического обслуживания и ремонта аудио и видео техники.</li> <li>4. Выполнение инсталляции, регулировки, настройки и технического обслуживания и ремонта аудио и видео техники:</li> </ol>	72

<p>структурная схема, характеристики, диагностика неисправностей и ремонт.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Ремонт и регулировка усилителя звуковой частоты магнитофона.</li> <li>6. Ремонт и регулировка лентопротяжного механизма магнитофона (ЛМП).</li> <li>7. Ремонт и регулировка генератора стирания подмагничивание магнитофона (ГСП).</li> <li>8. Ремонт CD- проигрывателя.</li> <li>9. Ремонт усилителей воспроизведения и записи.</li> <li>10. Обслуживание видеомагнитофонов.</li> <li>11. Ремонт и регулировка модуля питания.</li> <li>12. Ремонт и регулировка видеоусилителя (ВУ).</li> <li>13. Ремонт и регулировка усилителя звуковой частоты.</li> <li>14. Ремонт и регулировка модуля цветности.</li> <li>15. Ремонт канала записи.</li> <li>16. Ремонт канала воспроизведения.</li> <li>17. Настройка видеомагнитофона.</li> <li>18. Ремонт DVD- проигрывателя.</li> <li>19. Ремонт видео- и звукового канала.</li> <li>20. Профилактические мероприятия и ремонт видеокамер.</li> <li>21. Ремонт узлов и блоков видеокамер.</li> <li>22. Регулировка и настройка радиотелевизионной аппаратуры с помощью контрольно-измерительной аппаратуры.</li> <li>23. Регулировка и настройка радиотелевизионной аппаратуры с использования информационных технологии .</li> <li>24. Работа с технической документацией.</li> <li>25. Инсталляция телевизионных приемников</li> </ol>	
<b>Всего</b>	<b>216</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Лаборатория «Измерительной техники», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 примерной образовательной программы по профессии 11.01.02 Радиомеханик.

Мастерская «Электромонтажная», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 примерной образовательной программы по данной профессии 11.01.02 Радиомеханик.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 примерной образовательной программы по профессии 11.01.02 Радиомеханик.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Данилин А. А., Лавренко Н. С. Измерения в радиоэлектронике. - Издательство: Лань, 2021 г. – 408 с.

2. Дьяконов В.П., Образцов А.А., Смердов В.Ю. Электронные средства связи. - Издательство: СОЛОН-Пресс, Серия: Библиотека инженера, 2017 г. – 428 с.

3. Лузин В.И., Никитин Н.П., Шестаков А.А. и др. Основы телевизионной техники.: Издательство: Солон-Пресс, Серия: Библиотека студента, 2009 г – 427 с.

4. Нефедов В.И. Электрорадиоизмерения (4-е изд.) 2018 - М.: Форум : Инфра-М, 2018 г. – 383 с.

5. Петров В.П. Выполнение монтажа и сборки средней сложности и сложных узлов, блоков, приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. /В.П. Петров – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 272 с.

6. Петров В.П. Выполнение монтажа и сборки средней сложности и сложных узлов, блоков, приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники. Практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. /В.П. Петров – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 176 с.

7. Петров В.П. Регулировка, диагностика и мониторинг работоспособности, смонтированных узлов блоков и приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. /В.П. Петров – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 256 с.

8. Петров В.П. Регулировка, диагностика и мониторинг работоспособности, смонтированных узлов блоков и приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры

проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники. Практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. /В.П. Петров – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 224 с.

9. Хрусталева З.А. Электротехнические измерения: учебник – М.: КНОРУС, 2020 г, - 220 с.

### 3.2.2. Основные электронные издания

1. [http://www.radioradar.net/repair\\_electronic\\_technics/computer\\_technics/device\\_repair\\_1\\_cd\\_pa](http://www.radioradar.net/repair_electronic_technics/computer_technics/device_repair_1_cd_pa)
2. <http://tvbook.narod.ru/> учебник по телевидению
3. <http://www.femto.com.ua/> физическая энциклопедия
4. <http://www.opengost.ru/1156-gost-21879-88-televidenie-veschatelnoe.-terminy-i-opredeleniya.html> учебники по телевидению
5. RadioMaster – Твой гид в мире электроники: <http://radiomaster.com.ua/>
6. Грунтович Н.В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования: Учебное пособие / Грунтович Н.В. - М.:НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2017 ЭБС «ZNANIUM»
7. Паяльник - <http://cxem.net>
8. Промэлектроника - Электронные компоненты: <http://www.promelec.ru/>
9. Промэлектроника-Группа компаний:<http://ilovs.ru/companies/proizvodstvo/11110136-promelektronika.html>
10. РадиоБиблиотека - [http://radiomurlo.narod.ru/HTMLs/RADIO\\_cxemy.html](http://radiomurlo.narod.ru/HTMLs/RADIO_cxemy.html)
11. РадиоЛоцман—Электронные схемы [www.rlocman.com.ru/indexs.htm](http://www.rlocman.com.ru/indexs.htm)
12. Ремонт электронных приборов: каталог сайтов//Российский промышленный портал [Электронный ресурс – Режим доступа: [http://www.rosportal.ru/catalog\\_2011/index.php?r=7&nn=1920&tt=74](http://www.rosportal.ru/catalog_2011/index.php?r=7&nn=1920&tt=74)
13. Сайт: RadioRadar: Datasheets, service manuals, схемы, электроника, компоненты, САПР,CAD:
14. Телемастер- <http://www.chat.ru/catalog/catlink900.php>
15. Травин, Г. А. Основы схемотехники телекоммуникационных устройств / Г. А. Травин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 216 с. — ISBN 978-5-507-45435-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/269903> (дата обращения: 06.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
16. Учебная литература по радиотехнике, радиоэлектронике, электроник, автоматике, электротехнике. Режим доступа: <https://radiohata.com/textbook/>.
17. Электротехническая библиотека «Элек.ру». Справочники читать онлайн, скачать бесплатно. Режим доступа: <https://www.elec.ru/library/info/>.

В примерной программе приводится перечень печатных и/или электронных образовательных изданий для использования в образовательном процессе.

### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Журавлева Л.В. Радиоэлектроника. – М.: АСАДЕМА, 2008.



2. Кашкаров А.П. Маркировка радиоэлементов: справочник/А.П. Кашкаров. - М.:РадиоСофт,2012

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 3.1. Определять места установки элементов, узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры, приемных телевизионных антенн и других приборов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность использования основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации.</li> <li>- точность и скорость чтения электрических структурных, функциональных, принципиальных, монтажных схем блоков и узлов радиотелевизионной аппаратуры, приемных телевизионных антенн и других приборов.</li> <li>- установка на место узлов (блоков) радиотелевизионной аппаратуры, приемных телевизионных антенн и других приборов.</li> <li>- понимать особенности основ радиотелевизионной аппаратуры, приемных телевизионных антенн и других приборов их деталей и узлов.</li> </ul> <p>демонстрация качества выполненных работ.</p>	<p>Тестирование. Устный и письменный опрос. Выполнения индивидуальных домашних заданий. Выполнение практических занятий и лабораторных работ. Защита отчета по итогам выполненных практических занятий и лабораторных работ.</p>
<p>ПК 3.2. Осуществлять тестовую проверку, профилактический осмотр, регулировку, техническое обслуживание и ремонт узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владение правилами эксплуатации используемого оборудования и нормативной документацией;</li> <li>- точность и скорость тестовой проверки, профилактического осмотра, регулировки, технического обслуживания и ремонта узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры;</li> <li>- правильность применения техники телевизионных измерений;</li> <li>- точность и скорость измерения параметров телевизионного сигнала и телевизионного тракта;</li> <li>- правильность ведения учета показателей и режимов работы узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры;</li> </ul>	<p>Тестирование. Устный и письменный опрос. Выполнения индивидуальных домашних заданий. Выполнение практических занятий и лабораторных работ. Защита отчета по итогам выполненных практических занятий и лабораторных работ.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбор способа конфигурирования и взаимозамены технических средств радиотелевизионной аппаратуры и обеспечения их совместимости;</li> <li>- выполнение ремонта согласно технологии и требованиям техники безопасности;</li> <li>- правильность экранирования отдельных звеньев настраиваемых устройств, узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры, приемных телевизионных антенн и других приборов;</li> <li>- правильность понимания основ, способов, методов осуществления тестовой проверки, профилактического осмотра, регулировки, технического обслуживания и ремонта узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры.</li> </ul> <p>демонстрация качества выполненных работ.</p>	
<p>ПК 3.3. Использовать информационные технологии как средство технологического процесса настройки радиотелевизионной аппаратуры.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность подключения и настройки кабельного телевидения;</li> <li>- правильность подключения и настройки спутникового телевидения;</li> <li>- правильность конфигурирования технических средств и обеспечения их аппаратной совместимости;</li> <li>- скорость и качество анализа полученной информации о работе аппаратуры, выявление и устранение неисправностей.</li> <li>- демонстрация качества выполненных работ.</li> </ul>	<p>Тестирование. Устный и письменный опрос. Выполнения индивидуальных домашних заданий. Выполнение практических занятий и лабораторных работ. Защита отчета по итогам выполненных практических занятий и лабораторных работ.</p>
<p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</li> <li>- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</li> </ul>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно -</p>

		<p>практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p> <p>Экзамен</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p> <p>Экзамен</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>- демонстрация ответственности за принятые решения</p> <p>- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p> <p>Экзамен</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;</p> <p>- обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p> <p>Экзамен</p>

<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>- грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p> <p>Экзамен</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p> <p>Экзамен</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p> <p>Экзамен</p>

<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p> <p>Экзамен</p>
<p>ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p> <p>Экзамен</p>

## **Приложение 2 Рабочие программы учебных дисциплин**

**Приложение 2.1  
к ОПОП по профессии  
11.01.02 Радиомеханик**

Министерство образования и науки Республики Башкортостан  
Государственное автономное профессиональное образовательное  
учреждение  
Уфимский колледж статистики, информатики и вычислительной техники

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«СГ 01. ИСТОРИЯ РОССИИ»**

**Уровень профессионального образования**  
Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**  
подготовки квалифицированных рабочих, служащих

**Профессия 11.01.02 Радиомеханик**

**Квалификация выпускника**  
Радиомеханик

**2024 год**



## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ 01. ИСТОРИЯ РОССИИ»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «История России» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 11.01.02 Радиомеханик.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК04, ОК05, ОК 06.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06	<p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России;</li> <li>– выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;</li> <li>– пользоваться историческими источниками, научной и учебной литературой, средствами ИКТ;</li> <li>– раскрывать смысл и значение важнейших исторических событий;</li> <li>– обобщать и анализировать особенности исторического и культурного развития России на рубеже XX-XIX вв;</li> <li>– давать оценку историческим событиям и обосновывать свою точку зрения с помощью исторических фактов и собственных аргументов;</li> <li>– демонстрировать гражданско-патриотическую позицию</li> </ul>	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные периоды государственно-политического развития на рубеже XX-XIX вв., особенности формирования партийно-политической системы России;</li> <li>– итоги «шоковой терапии», проблемы и противоречия становления рыночной экономики, причины и итоги финансовых кризисов 1998, 2008-2009 гг., основные этапы эволюции внешней политики России, роль и место России в постсоветском пространстве;</li> <li>– основные тенденции и явления в культуре; роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;</li> <li>– ретроспективный анализ развития отрасли</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	14
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	14
<i>Самостоятельная работа</i> *	-
<b>Промежуточная аттестация</b>	2**

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Российская Федерация в конце XX- начале XXI века</b>		<b>12/12</b>	
<b>Тема 1.1.</b>  Предпосылки формирования новой российской государственности в конце XX- начале XXI века.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
Формирование новой российской государственности, государственное строительство Российской Федерации в 1991-1999 гг. Октябрьские события 1993 года.  Особенности формирования партийно-политической системы России в условиях демократической формы правления. Государственно-политическое развитие Российской Федерации в новом тысячелетии.	4		
<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>		
Практическое занятие № 1. Написание эссе по тематике: уроки октября 1993 года; политическая культура взаимодействия власти и оппозиции.	2		
<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>			
<b>Тема 1.2.</b>  Социально-экономическое развитие	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06
«Шоковая терапия» как способ перехода к рыночной экономике. Реформы Е.Т. Гайдара. Экономический курс В.С. Черномырдина.  Финансово-экономический кризис 1998 года и преодоление его последствий.	2		
<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>		
Практическое занятие № 2. Составление исторического бюллетеня на тему: «Последствия выступления Президента РФ в январе 2008 года в части вхождения России в пятерку крупнейших экономических держав мира»	2		
<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>			

<b>Тема 1.3.</b> Кризис государственности на Северном Кавказе и его преодоление	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Региональные проблемы Кавказа. Осетино-Ингушский конфликт. Первая чеченская война. Ичкерия. Вторая чеченская война. Проблемы восстановления Чечни. Радикальный исламизм и терроризм.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие № 3. Подготовка аналитического отчета по теме: Проблемы восстановления Чечни; Борьба с террором: кто побеждает? <a href="http://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/borda-s-terrorom-kto-pobezhdaet">http://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/borda-s-terrorom-kto-pobezhdaet</a> (ВЦИОМ. Новости: Борьба с террором: кто побеждает? (wciom.ru))	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>		
<b>Тема 1.4.</b> Основные направления внешней политики	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Россия и новые независимые государства на постсоветском пространстве. Договор о коллективной безопасности. Содружество независимых государств (СНГ); Таможенный союз (ТС); ЕврАзЭС; БРИКС. Особенности миротворческой миссии России в постсоветский период	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие № 4. Работа в группах: подготовка и защита презентации по теме занятия***	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>		
<b>Тема 1.5.</b> Нарастание кризиса и национальное самоопределение в Крыму	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Украина перед геополитическим выбором. Нарастание кризиса. Отстранение Президента Украины В.Ф. Януковича от должности. Референдум о национальном самоопределении в Крыму и образование Крымского федерального округа Российской Федерации. Социально-экономическое развитие Крыма в составе Российской Федерации	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие № 5. Подготовка аналитического отчета по теме «Крым в России» с использованием следующих документов: Крым в России: год спустя. <a href="http://wciom.ru/presentation/page-19">http://wciom.ru/presentation/page-19</a> (ВЦИОМ. Новости: Крым в России: год спустя)	2	

	(wciom.ru) Республика Крым: социально-политическая ситуация накануне выборов. <a href="http://wciom.ru/presentation/page-7">http://wciom.ru/presentation/page-7</a> (ВЦИОМ. Новости: Республика Крым: социально-политическая ситуация накануне выборов (wciom.ru)) 5 лет с момента воссоединения Крыма с Россией: мнение крымчан. <a href="http://wciom.ru/presentation/page-8">http://wciom.ru/presentation/page-8</a> (ВЦИОМ. Новости: 5 лет с момента воссоединения Крыма с Россией: мнение крымчан (wciom.ru))		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>		
<b>Тема 1.6.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
Основные тенденции и явления в культуре на рубеже XX – XXI вв.	Особенности развития культуры России на рубеже XX – XXI вв. Государственная поддержка отечественной культуры; сохранение традиционных нравственных ценностей. Восстановление системы кинопроката; лидеры театральной жизни; культура на телевидении и радио. Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры». Реформы системы образования.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие № 6. Работа в группах: подготовка и защита презентации по теме занятия***	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>		
<b>Раздел 2. Россия и глобальный мир</b>		<b>6/2</b>	
<b>Тема 2.1.</b> <b>Россия в процессе глобализации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	Глобализация: плюсы и минусы. Однополярный мир. Усиление Китая. Мировой финансовый кризис и его последствия (2008-2009 гг.). Пандемия и ее влияние на мировое развитие. Войны, революции на Ближнем Востоке; Сирийский конфликт.	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие № 7. Работа в группах: подготовка и защита презентации по теме занятия***	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>		
<b>Тема 2.2.</b> <b>Россия в мировой экономике</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01 ОК 02
	Интеграция России в международные экономические организации. Санкционная война: санкции и контрсанкции.	2	ОК 05 ОК 06

	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>		
<b>Промежуточная аттестация</b>		2**	
<b>Всего:</b>		<b>36</b>	

\* Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины. Если учебным планом предусмотрена самостоятельная работа по данной учебной дисциплине, должна быть указана её примерная тематика, объем нагрузки и результаты на освоение которых она ориентирована (ПК и ОК).

\*\* Выделяется образовательной организацией самостоятельно. Форма проведения промежуточной аттестации определяется рабочим учебным планом по специальности/профессии и должна предусматривать не менее 1-2 часов на зачет и не менее 6 часов на экзамен.

\*\*\* Список тем для подготовки и защиты презентации предоставляется преподавателем общеобразовательной дисциплины.

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по профессии 11.01.02 Радиомеханик.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Артемов, В. В. История (для всех специальностей СПО) : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 3-е изд., стер. – Москва : Академия, 2014. - 256 с. - ISBN 978-5-4468-0455-9. - Текст : непосредственный.

2. Зуев, М. Н. История России XX-начала XXI века : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М.Н. Зуев, С.Я. Лавренов. – Москва : Юрайт, 2020. - 200 с. - (Профессиональное образование). - ISBN978-5-534-01245-3. – Текст : непосредственный.

3. Чураков, Д. О. История России XX - начала XXI века : учебник для среднего профессионального образования / Д.О. Чураков [и др.] ; под редакцией Д.О. Чуракова, С.А. Саркисяна. - Москва : Юрайт, 2020. - 311 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534 - 13853 - 5. - Текст : непосредственный.

4. Сафонов, А. А. История (конец XX-началоXXI века) : учебное пособие для среднего профессионального образования / А.А. Сафонов, М.А. Сафонова. - Москва : Юрайт, 2021. - 245 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-12892-5. - Текст : непосредственный.

##### 3.2.2. Электронные издания

1. Всемирная история: Единое научно-образовательное пространство URL: <http://www.worldhist.ru>.

2. Государственная публичная историческая библиотека России <http://www.shpl.ru>.

3. Государственный архив Российской Федерации <http://www.garf.ru>

4. Земцов, Б. Н. История отечественного государства и права. Советский период : учебное пособие для спо / Б. Н. Земцов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 216 с. — ISBN 978-5-507-44507-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/230393> (дата обращения: 06.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Историческая библиотека: официальный сайт - URL: <https://historylib.org/>.



6. Исторические источники на русском языке в Интернете (Электронная библиотека Исторического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова) : официальный сайт. – Москва. - URL: <http://www.hist.msu.ru/ER/Etext/index.html> (дата обращения: 24.08.2021). – Текст : электронный.

7. Коллекция «Исторические документы» Российского общеобразовательного портала. URL: <http://historydoc.edu.ru>.

8. Лекции по истории on-line для любознательных. URL: <http://www.lectures.edu.ru>.

9. Тропов, И. А. История : учебник для спо / И. А. Тропов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 472 с. — ISBN 978-5-507-46402-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/308750> (дата обращения: 06.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Артемов, В. В. История : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 15-е изд., испр. - Москва : Академия, 2016. - 448 с. - ISBN 978-5-4468-2871-5. – Текст : непосредственный.

2. История России. XX – начало XXI века : учебник для среднего профессионального образования / Л.И. Семенникова [и др.] ; под редакцией Л.И. Семенниковой. - 7-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2020. - 328 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-09384. - Текст : непосредственный.

3. Князев, Е. А. История России XX век : учебник для среднего профессионального образования / Е.А. Князев. - Москва : Юрайт, 2021. - 234 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-13336-3. – Текст : непосредственный.

4. Санин, Г. А. Крым. Страницы истории: пособие для учителей общеобразовательных организаций / Г. А. Санин. - Москва : Просвещение, 2015. - 80 с. - ISBN 978-5-09-034351-0. - Текст : непосредственный.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
<u>Уметь:</u> ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; распознавать задачу и/или проблему в историческом контексте; анализировать задачу и/или проблему в историческом контексте и выделять ее составные части; оценивать результат и последствия исторических	демонстрирует умение ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; демонстрирует умение распознавать задачу и/или проблему в историческом контексте; демонстрирует умение анализировать задачу и/или проблему в историческом контексте и выделять ее составные части;	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Текущий контроль в форме собеседования, решения ситуационных задач

<p>событий;  определять задачи поиска исторической информации;  определять необходимые источники информации;  структурировать получаемую информацию;  выделять наиболее значимое в перечне информации;  оценивать практическую значимость результатов поиска и оформлять результаты поиска;  выстраивать траекторию личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей;  организовывать и мотивировать коллектив для совместной деятельности;  излагать свои мысли в контексте современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;  осознавать личную ответственность за судьбу России;  проявлять социальную активность и гражданскую зрелость;  применять средства информационных технологий для решения поставленных задач;  анализировать правовые и законодательные акты мирового и регионального значения;  определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте</p>	<p>демонстрирует умение оценивать результат и последствия исторических событий;  демонстрирует умение определять задачи поиска исторической информации;  демонстрирует умение определять необходимые источники информации;  демонстрирует умение структурировать получаемую информацию;  демонстрирует умение выделять наиболее значимое в перечне информации;  демонстрирует умение оценивать практическую значимость результатов поиска и умение оформлять результаты поиска;  демонстрирует умение выстраивать траекторию личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей;  демонстрирует умение организовывать и мотивировать коллектив для совместной деятельности;  демонстрирует умение излагать свои мысли в контексте современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;  демонстрирует умение осознавать личную ответственность за судьбу России;  демонстрирует умение проявлять социальную активность и гражданскую зрелость;  демонстрирует умение применять средства информационных технологий для решения поставленных задач;  демонстрирует умение анализировать правовые и законодательные акты</p>	
--	--	--

	мирового и регионального значения; демонстрирует умение определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте	
<b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
<u>Знать:</u> основные тенденции экономического, политического и культурного развития России в XX-XXI вв.; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в историческом контексте; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; возможные траектории личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей; психологию коллектива и психологию личности; роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; сущность гражданско-патриотической позиции; общечеловеческие ценности; содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов государственного значения; перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе	демонстрирует знание основных тенденций экономического, политического и культурного развития России в XX-XXI вв.; демонстрирует знание основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в историческом контексте; демонстрирует знание приемов структурирования информации; демонстрирует знание формата оформления результатов поиска информации; демонстрирует знание возможных траекторий личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей; демонстрирует знание психологии коллектива психологии личности; демонстрирует знание роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; демонстрирует знание сущности гражданско-патриотической позиции; демонстрирует знание общечеловеческих ценностей; демонстрирует знание содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов государственного значения; демонстрирует знание перспективных направлений и	Устный опрос. Тестирование. Оценка выполнения практического задания (эссе, сочинения). Подготовка и выступление с сообщением и/или презентацией

	основных проблем развития РФ на современном этапе	
--	--	--

Министерство образования и науки Республики Башкортостан  
Государственное автономное профессиональное образовательное  
учреждение  
Уфимский колледж статистики, информатики и вычислительной техники

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«СГ 02. ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

**Уровень профессионального образования**  
Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**  
подготовки квалифицированных рабочих, служащих

**Профессия 11.01.02 Радиомеханик**

**Квалификация выпускника**  
Радиомеханик

**2024 год**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ 02. ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 11.01.02 Радиомеханик.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1, 1.2 ПК 2.3, 2.4, 2.5 ПК 3.2, 3.3	<u>Уметь:</u> – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; – взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы; – применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; – понимать тексты на базовые профессиональные темы; – составлять простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы; – общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; – переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со	<u>Знать:</u> – лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; – лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); – общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); – правила чтения текстов профессиональной направленности; – правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; – правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; – формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии

	словарем); – самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, ПОПолнять словарный запас	
--	---	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>54</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>54</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	54
<i>Самостоятельная работа*</i>	-
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>**</b>



## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Роль иностранного языка в профессиональной деятельности</b>		<b>21/21</b>	
<b>Тема 1.1.</b>  Страна изучаемого языка, ее культура и обычаи	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>В том числе практических занятий</b></p> <p>Практическое занятие № 1. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов</p> <p>Практическое занятие № 2. Диалог-дискуссия по теме «Иностранный язык как средство международного общения в современном мире»</p> <p>Практическое занятие № 3. Самостоятельное чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Культура, достопримечательности и обычаи страны изучаемого языка». Ответы на вопросы по тексту</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся*</b></p>	<p><b>3</b></p> <p><b>3</b></p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>-</p>	<p>ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1, 1.2 ПК 2.3, 2.4, 2.5 ПК 3.2, 3.3</p>
<b>Тема 1.2.</b>  Роль образования в современном мире	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>В том числе практических занятий</b></p> <p>Практическое занятие № 4. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов</p> <p>Практическое занятие № 5. Самостоятельное чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Система образования в России». Ответы на вопросы по тексту</p> <p>Практическое занятие № 6. Самостоятельное чтение и перевод (со словарем) текста по теме «Система образования в стране изучаемого языка». Ответы на вопросы по тексту</p> <p>Практическое занятие № 7. Подготовка и пересказ монолога «Роль образования в моей жизни»</p>	<p><b>4</b></p> <p><b>4</b></p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1, 1.2 ПК 2.3, 2.4, 2.5 ПК 3.2, 3.3</p>

	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	-	
<b>Тема 1.3.</b>  Значение иностранного языка в освоении профессии	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1, 1.2 ПК 2.3, 2.4, 2.5 ПК 3.2, 3.3
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие № 8. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	1	
	Практическое занятие № 9. Самостоятельное чтение и перевод (со словарем) текста по теме «Я и моя профессия». Подготовка рассказа на тему «Взаимосвязь иностранного языка и моей профессии» и перевод его на иностранный язык	2	
	Практическое занятие № 10. Беседа/дискуссия на тему «Проблема выбора профессии и дальнейшее саморазвитие»	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	-	
<b>Тема № 1.4.</b>  Основы делового общения	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1, 1.2 ПК 2.3, 2.4, 2.5 ПК 3.2, 3.3
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие № 11. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	1	
	Практическое занятие № 12. Чтение и перевод (со словарем) деловых писем. Составление деловых писем	1	
	Практическое занятие № 13. Основы делового общения на иностранном языке. Правила ведения разговоров по телефону. Чтение и перевод (со словарем) диалогов. Составление диалогов и перевод их на иностранный язык. Ролевая игра «Звонок в компанию по поводу получения ответа на свое письмо»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	-	
<b>Тема 1.5.</b>  Рынок труда, трудоустройство и карьера	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	
	Практическое занятие № 14. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	1	
	Практическое занятие № 15. Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Трудоустройство и карьера», «Интервью и собеседование»	1	
	Практическое занятие № 16. Заполнение анкеты-заявки о приеме на работу. Составление резюме и портфолио для работодателя	2	

	Практическое занятие № 17. Деловая игра «Собеседование с работодателем в кадровом агентстве»/ Составление диалогов и проведение ролевой игры по темам: «Личная встреча с работодателем», «Беседа претендента на вакансию по телефону», «Переписка в интернете»	2	ПК 1.1, 1.2 ПК 2.3, 2.4, 2.5 ПК 3.2, 3.3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	-	
<b>Раздел 2. Научно-технический прогресс: открытия, которые потрясли мир</b>		<b>5/5</b>	
<b>Тема 2.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>5</b>	
Достижения и инновации в науке и технике и их изобретатели. Отраслевые выставки	Практическое занятие № 18. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	1	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1, 1.2 ПК 2.3, 2.4, 2.5 ПК 3.2, 3.3
	Практическое занятие № 19. Чтение и перевод (со словарем) текстов по темам «Великие умы человечества и их изобретения», «Отраслевые выставки». Ответы на вопросы	2	
	Практическое занятие № 20. Подготовка и пересказ монологов «Достижение в области науки и техники, изменившее мою жизнь» и «Посещение отраслевой выставки»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	-	
<b>Раздел 3. Чемпионат профессионального мастерства</b>		<b>7/7</b>	
<b>Тема № 3.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>7</b>	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>7</b>	
Чемпионаты профессионального мастерства	Практическое занятие № 21. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	1	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1, 1.2 ПК 2.3, 2.4, 2.5 ПК 3.2, 3.3
	Практическое занятие № 22. Просмотр видеоролика чемпионата профессионального мастерства. Обсуждение, ответы на вопросы	2	
	Практическое занятие № 23. Знакомство с технической документацией чемпионатов профессионального мастерства (определение тематики и назначения текста; знакомство со структурой документов; поиск в тексте запрашиваемой информации, угадывание значения незнакомых слов по контексту)	2	
	Практическое занятие № 24. Подготовка и пересказ монолога «Описание задания мирового чемпионата профессионального мастерства. Составление диалогов по заданным ситуациям	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	-	

<b>Раздел 4. Профессиональное содержание<sup>19</sup></b>		<b>21/21</b>	
<b>Тема № 4.1.</b> Чертежи техническая документация	<b>и</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>
		<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>
		Практическое занятие № 25. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	1
		Практическое занятие № 26. Чтение и перевод (со словарем) технологических карт. Обсуждение и ответы на вопросы	1
		Практическое занятие № 27. Подготовка и пересказ монолога «Соответствие изделия рабочему чертежу»	2
		<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	-
<b>Тема № 4.2.</b> Инструменты, оборудование станки	<b>и</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>
		<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>
		Практическое занятие № 28. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	1
		Практическое занятие 29. Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Инструменты, оборудование, станки». Ответы на вопросы	1
		Практическое занятие 30. Составление и перевод на иностранный язык диалогов (командная работа) на тему «Подбор по технической документации оборудования/станка для работы»	2
		<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	-
<b>Тема 4.3.</b> Техника безопасности охрана труда	<b>и</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>
		<b>В том числе практических занятий</b>	<b>5</b>
		Практическое занятие № 31. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	1
		Практическое занятие № 32. Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Техника безопасности и охрана труда». Ответы на вопросы	2
			ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1, 1.2 ПК 2.3, 2.4, 2.5 ПК 3.2, 3.3
			ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1, 1.2 ПК 2.3, 2.4, 2.5 ПК 3.2, 3.3
			ОК 02 ОК 04

<sup>19</sup> В разделе 4 приведен пример профессионального содержания для технического профиля. Профессиональное содержание раздела 4 определяется разработчиками программы по профессии

	Практическое занятие № 33. Работа с документом: чемпионата профессионального мастерства (документация по технике безопасности) (чтение, перевод, ответы на вопросы)	1	ОК 05 ОК 09 ПК 1.1, 1.2 ПК 2.3, 2.4, 2.5 ПК 3.2, 3.3
	Практическое занятие № 34. «Безопасность превыше всего». Дискуссия по требованиям техники безопасности на чемпионатах профессионального мастерства.	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	-	
<b>Тема 4.4.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>5</b>	
Решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций	Практическое занятие № 35. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	1	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1, 1.2 ПК 2.3, 2.4, 2.5 ПК 3.2, 3.3
	Практическое занятие № 36. Подготовка и перевод на иностранный язык монолога «Решение профессиональной ситуации или задачи: «Несоответствие представленной технологической карты технологическому заданию»	2	
	Практическое занятие № 37. Деловая игра «Обоснование несоответствия рабочего места требованиям охраны труда и поиск выхода из ситуации в условиях дефицита языковых средств»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	-	
<b>Тема 4.5.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>3</b>	
Саморазвитие в профессии	Практическое занятие № 38. Подготовка и перевод на иностранный язык рассказа «Как я стану участником чемпионата профессионального мастерства»	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1, 1.2 ПК 2.3, 2.4, 2.5 ПК 3.2, 3.3
	Практическое занятие № 39. Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Профессиональный рост и самосовершенствование в профессиональной деятельности». Ответы на вопросы в форме дискуссии	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	-	
<b>Промежуточная аттестация</b>		**	
<b>Всего:</b>		<b>54</b>	

\* Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины. Если учебным планом предусмотрена самостоятельная работа по данной учебной дисциплине, должна быть указана её примерная тематика, объем нагрузки и результаты на освоение которых она ориентирована (ПК и ОК)

\*\* Выделяется образовательной организацией самостоятельно. Форма проведения промежуточной аттестации определяется рабочим учебным планом по профессии и должна предусматривать не менее 1-2 часов на зачет и не менее 6 часов на экзамен

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Иностранного языка», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по профессии 11.01.02 Радиомеханик.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Карпова, Т.А. English for Colleges = Английский язык для колледжей. Практикум + еПриложение : тесты : учебно-практическое пособие / Карпова Т.А., Восковская А.С., Мельничук М.В. — Москва : КноРус, 2020. — 286 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-07527-2. — Текст: непосредственный.

2. Кохан, О. В. Английский язык для технических специальностей : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Кохан. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2019. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08983-7. — Текст : непосредственный.

##### **3.2.2. Электронные издания**

1. Бжилянская, Г. М. Английский язык для студентов техникумов и технических колледжей. English for Students at Technical Secondary Schools and Technical Colleges : учебное пособие для спо / Г. М. Бжилянская. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 316 с. — ISBN 978-5-507-47114-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/329552> (дата обращения: 06.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Буренко, Л. В. Грамматика английского языка. Grammar in Levels Elementary – Pre-Intermediate : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Буренко, О. С. Тарасенко, Г. А. Краснощекова ; под общей редакцией Г. А. Краснощековой. — Москва : Юрайт, 2020. — 227 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9261-8. — URL: <https://urait.ru/bcode/452909> (дата обращения: 23.08.2021). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт. - Текст : электронный

3. Голубев, А.П. Английский язык для всех специальностей + еПриложение : учебник / Голубев А.П., Балюк Н.В., Смирнова И.Б. — Москва : КноРус, 2021. — 385 с. — ISBN 978-5-406-08132-7. — URL: <https://book.ru/book/939214> (дата обращения: 19.08.2021). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система BOOK.RU. - Текст : электронный.

4. Карпова, Т.А. English for Colleges = Английский язык для колледжей. Практикум + еПриложение : тесты : учебно-практическое пособие / Карпова Т.А., Восковская А.С.,

Мельничук М.В. — Москва : КноРус, 2020. — 286 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-07527-2. — URL: <https://book.ru/book/932751> (дата обращения: 24.03.2020). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система BOOK.RU. - Текст : электронный.

5. Кохан, О. В. Английский язык для технических специальностей : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Кохан. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08983-7. — URL: <https://urait.ru/bcode/437135> (дата обращения: 23.08.2021). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт. - Текст : электронный.

6. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык для технических колледжей (А1) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 207 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12346-3. — URL: <https://urait.ru/bcode/475659> (дата обращения: 23.08.2021). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт. - Текст : электронный.

7. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык. Основы разговорной практики : учебник для спо / Ю. Б. Кузьменкова, А. П. Кузьменков. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 184 с. — ISBN 978-5-8114-7946-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/178059> (дата обращения: 06.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Литвинская, С. С. Английский язык для технических специальностей : учебное пособие / С. С. Литвинская. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 252 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-014535-8. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/989248> (дата обращения: 19.08.2021). — Режим доступа: по подписке. — Текст : электронный.

9. Малецкая, О. П. Английский язык : учебное пособие для спо / О. П. Малецкая, И. М. Селевина. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 136 с. — ISBN 978-5-507-45432-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/269894> (дата обращения: 06.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Проект Английский язык онлайн - Native English: сайт. — Москва, 2003. — URL: <http://engv.ru/category/ptoiznoshenie> (дата обращения: 23.08.2021). — Текст : электронный.

2. Информационно-образовательный портал по английскому языку Study.ru: сайт. — URL: <https://www.mystudy.ru> — (дата обращения: 23.08.2021). — Текст : электронный.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
<u>Знать:</u> лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию	владеет лексическим и грамматическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов	Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия.



<p>предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем);</p> <p>общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика);</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности;</p> <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке;</p> <p>формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии</p>	<p>профессиональной деятельности;</p> <p>владеет лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем);</p> <p>демонстрирует знания при употреблении глаголов (общая и профессиональная лексика);</p> <p>демонстрирует знания правил чтения текстов профессиональной направленности;</p> <p>демонстрирует способность построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>демонстрирует знания правил речевого этикета и социокультурных норм общения на иностранном языке;</p> <p>демонстрирует знания форм и видов устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии</p>	<p>Выполнение упражнений.</p> <p>Составление диалогов;</p> <p>Участие в диалогах, ролевых играх.</p> <p>Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой</p>
<b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
<p><u>Уметь:</u></p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы;</p> <p>применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии;</p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы;</p> <p>понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p>	<p>строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>взаимодействует в коллективе, принимает участие в диалогах на общие и профессиональные темы;</p> <p>применяет различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии;</p> <p>понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы;</p>	<p>Дискуссия.</p> <p>Выполнение упражнений.</p> <p>Составление диалогов;</p> <p>Участие в диалогах, ролевых играх.</p> <p>Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой</p>

<p>составлять простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы; общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить иностранные тексты профессионально направленности (со словарем); самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, ОПОполнять словарный запас</p>	<p>понимает тексты на базовые профессиональные темы; составляет простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы; общается (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводит иностранные тексты профессионально направленности (со словарем); совершенствует устную и письменную речь, ОПОполняет словарный запас</p>	
--	--	--

Министерство образования и науки Республики Башкортостан  
Государственное автономное профессиональное образовательное  
учреждение  
Уфимский колледж статистики, информатики и вычислительной техники

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«СГ 03. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

**Уровень профессионального образования**  
Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**  
подготовки квалифицированных рабочих, служащих

**Профессия 11.01.02 Радиомеханик**

**Квалификация выпускника**  
Радиомеханик

**2024 год**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «СГ 03. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 11.01.02 Радиомеханик.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, 02, 04, 07.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1 – ПК 1.5 ПК 2.1 – ПК 2.5 ПК 3.1 – ПК 3.3	<u>Уметь:</u> пользоваться первичными средствами пожаротушения; применять правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера и при угрозе террористического акта; обеспечивать устойчивость объектов экономики; прогнозировать развитие событий и оценку последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму; применять правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны; соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	<u>Знать:</u> основы пожаробезопасности и электробезопасности; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; способы защиты населения от оружия массового поражения; 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; задачи и основные мероприятия гражданской обороны
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1 – ПК 1.5 ПК 2.1 – ПК 2.5 ПК 3.1 – ПК 3.3	<u>Уметь:</u> определять виды Вооруженных Сил, рода войск; ориентироваться в воинских званиях военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации;	<u>Знать:</u> основы военной службы и обороны государства; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении)

	<p>владеть общей физической и строевой подготовкой;</p> <p>пользоваться знаниями в области обязательной подготовки граждан к военной службе;</p> <p>демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим</p>	<p>воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;</p> <p>организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</p> <p>область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</p> <p>основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим</p>
<p>ОК 01</p> <p>ОК 02</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 07</p> <p>ПК 1.1 – ПК 1.5</p> <p>ПК 2.1 – ПК 2.5</p> <p>ПК 3.1 – ПК 3.3</p>	<p><u>Уметь:</u></p> <p>оказывать первую медицинскую помощь в различных ситуациях;</p> <p>осуществлять профилактику инфекционных заболеваний;</p> <p>определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние;</p> <p>составлять индивидуальные карты здоровья с режимом дня, графиком питания</p>	<p><u>Знать:</u></p> <p>общие характеристики поражений организма человека от воздействия опасных факторов;</p> <p>классификация и общие признаки инфекционных заболеваний;</p> <p>основы здорового образа жизни</p>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	26
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	16
<i>Самостоятельная работа*</i>	-
<b>Промежуточная аттестация</b>	**

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в т. ч. в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях</b>		<b>12/6</b>	
<b>Тема 1.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1 – ПК 1.5 ПК 2.1 – ПК 2.5 ПК 3.1 – ПК 3.3
Чрезвычайные ситуации мирного времени и защита от них	Цели и задачи изучения дисциплины. Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера. Чрезвычайные ситуации социального происхождения. Терроризм и меры по его предупреждению. Основы пожаробезопасности и электробезопасности	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие № 1. Правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера	1	
	Практическое занятие № 2. Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	–	
<b>Тема 1.2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1 – ПК 1.5 ПК 2.1 – ПК 2.5 ПК 3.1 – ПК 3.3
Способы защиты населения от оружия массового поражения	1. Ядерное оружие и его поражающие факторы. Действия населения в очаге ядерного поражения. Химическое оружие и его характеристика. Действия населения в очаге химического поражения. Средства индивидуальной защиты населения	2	
	2. Биологическое оружие и его характеристика. Действие населения в очаге биологического поражения. Защита населения при радиоактивном и химическом заражении местности. Средства коллективной защиты населения		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие № 3. Правила поведения и действия в очаге химического и биологического поражения	1	
	Практическое занятие № 4. Использование средств индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС	1	
<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	–		
<b>Тема 1.3.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	



Организационные и правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	1. Устойчивость работы объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1 – ПК 1.5 ПК 2.1 – ПК 2.5 ПК 3.1 – ПК 3.3
	2. Понятие и основные задачи гражданской обороны. Организационная структура гражданской обороны. Основные мероприятия, проводимые ГО. Действия населения по сигналам		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие № 5. Правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	–	
<b>Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки</b>		<b>24/10</b>	
<b>Модуль «Основы военной службы» (для юношей)</b>		<b>24/10</b>	
<b>Тема 2.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1 – ПК 1.5 ПК 2.1 – ПК 2.5 ПК 3.1 – ПК 3.3
Основы военной безопасности Российской Федерации	1. Нормативно-правовая база обеспечения военной безопасности Российской Федерации, функционирования ее Вооруженных Сил и военной службы граждан	3	
	2. Организация обороны Российской Федерации		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>3</b>	
	Практическое занятие № 6. Виды Вооруженных Сил, рода войск, история их создания, их основные задачи	2	
	Практическое занятие № 7. Общая физическая и строевая подготовка	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	–	
<b>Тема 2.2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1 – ПК 1.5 ПК 2.1 – ПК 2.5 ПК 3.1 – ПК 3.3
Вооруженные Силы Российской Федерации	1. Русская военная сила – от княжеских дружин до ракетно-космических войск. Назначение и задачи Вооруженных Сил	4	
	2. Состав Вооруженных Сил. Руководство и управление Вооруженными Силами		
	3. Реформа Вооруженных Сил Российской Федерации 2008-2020 гг		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие № 8. Виды Вооруженных Сил, рода войск, история их создания, их основные задачи	1	
	Практическое занятие № 9. Общая физическая и строевая подготовка	1	
<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	–		
<b>Тема 2.3.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
Воинская обязанность в Российской Федерации	1. Понятие и сущность воинской обязанности. Воинский учет граждан. Призыв граждан на военную службу	3	
	2. Медицинское освидетельствование и обследование граждан при постановке их на воинский учет и при призыве на военную службу		

Федерации	3. Обязательная и добровольная подготовка граждан к военной службе		ПК 1.1 – ПК 1.5
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>1</b>	ПК 2.1 – ПК 2.5
	Практическое занятие № 10. Обязательная подготовка граждан к военной службе	1	ПК 3.1 – ПК 3.3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	–	
<b>Тема 2.4.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
Символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных Сил России	1. Боевое Знамя части – символ воинской чести, доблести и славы. Боевые традиции Вооруженных сил РФ	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1 – ПК 1.5 ПК 2.1 – ПК 2.5 ПК 3.1 – ПК 3.3
	2. Ордена – почетные награды за воинские отличия в бою и заслуги в военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации		
	3. Патриотизм и верность воинскому долгу. Дружба, войсковое товарищество		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие № 11. Воинские звания и военная форма одежды военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации	1	
	Практическое занятие № 12. Общая физическая и строевая подготовка	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	–	
<b>Тема 2.5.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации	1. Военная служба – особый вид государственной службы. Воинские должности и звания военнослужащих. Правовой статус военнослужащих	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1 – ПК 1.5 ПК 2.1 – ПК 2.5 ПК 3.1 – ПК 3.3
	2. Права и обязанности военнослужащих. Социальное обеспечение военнослужащих. Начало, срок и окончание военной службы. Увольнение с военной службы		
	3. Прохождение военной службы по призыву. Военная служба по контракту. Альтернативная гражданская служба		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие № 13. Ответственность военнослужащих. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации	1	
	Практическое занятие № 14. Общая физическая и строевая подготовка	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	–	
<b>Модуль «Основы медицинских знаний» (для девушек)</b>		<b>24/10</b>	
<b>Тема 2.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>	
Общие правила оказания первой помощи	1. Оценка состояния пострадавшего. Общая характеристика поражений организма человека от воздействия опасных факторов. Общие правила и порядок оказания первой медицинской помощи	7	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1 – ПК 1.5 ПК 2.1 – ПК 2.5 ПК 3.1 – ПК 3.3
	2. Первая помощь при различных повреждениях и состояниях организма		
	3. Транспортная иммобилизация и транспортирование пострадавших при различных повреждениях		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>7</b>	

	Практическое занятие № 6. Общие принципы оказания первой медицинской помощи	1	
	Практическое занятие № 7. Первая помощь при отсутствии сознания, при остановке дыхания и отсутствии кровообращения (остановке сердца)	2	
	Практическое занятие № 8. Первая помощь при наружных кровотечениях, при травмах различных областей тела	2	
	Практическое занятие № 9. Первая помощь при ожогах и воздействии высоких температур, при воздействии низких температур	1	
	Практическое занятие № 10. Первая помощь при ОПОПадании инородных тел в верхние дыхательные пути, при отравлениях	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	–	
<b>Тема 2.2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	
Профилактика инфекционных заболеваний	1. Из истории инфекционных болезней. Классификация инфекционных заболеваний. Общие признаки инфекционных заболеваний	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1 – ПК 1.5 ПК 2.1 – ПК 2.5 ПК 3.1 – ПК 3.3
	2. Воздушно-капельные инфекции. Желудочно-кишечные инфекции. Пищевые отравления бактериальными токсинами		
	<b>3. Общие принципы профилактики инфекционных заболеваний</b>		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>1</b>	
	Практическое занятие № 11. Правила госпитализации инфекционных больных	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	–	
<b>Тема 2.3.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	
Обеспечение здорового образа жизни	1. Здоровье и факторы его формирования. Здоровый образ жизни и его составляющие	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1 – ПК 1.5 ПК 2.1 – ПК 2.5 ПК 3.1 – ПК 3.3
	2. Двигательная активность и здоровье. Питание и здоровье. Вредные привычки. Факторы риска. Понятие об иммунитете и его видах		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>3</b>	
	Практическое занятие № 12. Показатели здоровья и факторы, их определяющие	1	
	Практическое занятие № 13. Оценка физического состояния	1	
	Практическое занятие № 14. Составление индивидуальных карт здоровья с режимом дня, графиком питания с возможностью отслеживать свои показания	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	–	
<b>Промежуточная аттестация</b>		**	
<b>Всего:</b>		<b>36</b>	

\* Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины. Если учебным планом предусмотрена самостоятельная работа по данной учебной дисциплине, должна быть указана её примерная тематика, объем нагрузки и результаты, на освоение которых она ориентирована (ПК и ОК)

\*\* Выделяется образовательной организацией самостоятельно. Форма проведения промежуточной аттестации определяется рабочим учебным планом по специальности/профессии и должна предусматривать не менее 1-2 часов на зачет и не менее 6 часов на экзамен

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должен быть предусмотрен следующие специальное помещение:

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности и охраны труда», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по профессии 11.01.02 Радиомеханик.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.]; под общей редакцией В. П. Соломина. – Москва: Юрайт, 2021. – 399 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02041-0. – Текст : непосредственный.

2. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч.: учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2020. — 350 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-9962-4. – Текст: непосредственный.

3. Косолапова, Н. В. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учебное пособие / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. – Москва: КноРус, 2021. – 156 с. – (Профессиональное образование). – ISBN : 978-5-406-08196-9. – Текст : непосредственный.

4. Мисюк, М. Н. Основы медицинских знаний: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Мисюк. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2019. – 499 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-00398-7. – Текст: непосредственный.

5. Основы медицинских знаний (анатомия, физиология, гигиена человека и оказание первой помощи при неотложных состояниях): учебное пособие ; под ред. И. В. Гайворонского / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский, С. В. Виноградов — 3е изд., испр. и доп. – Санкт-Петербург : СпецЛит, 2021. — 311 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-299-01110-4. – Текст : непосредственный.

##### 3.2.2. Электронные издания

1. Безопасность жизнедеятельности : учебник для спо / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева, Н. Б. Мануйлова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 220 с. — ISBN 978-5-507-45693-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/279821> (дата обращения: 06.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учебное пособие / В. А. Бондаренко, С. И. Евтушенко, В. А. Лепихова – Москва: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2019. – 150 с. – Текст: электронный. – ISBN 978-5-16-107123-6. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/995045> (дата обращения: 02.07.2021).

3. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.]; под общей редакцией В. П. Соломина. – Москва: Юрайт, 2021. – 399 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02041-0. – Текст: электронный // Электронная библиотечная система Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469524> (дата обращения: 10.08.2021).

4. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч.: учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 350 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-9962-4. – Текст: электронный // Электронная библиотечная система Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/453161> (дата обращения: 10.08.2021).

5. Долгов, В. С. Основы безопасности жизнедеятельности : учебник для СПО / В. С. Долгов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 188 с. — ISBN 978-5-507-45851-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/288905> (дата обращения: 06.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Менумеров, Р. М. Электробезопасность : учебное пособие для СПО / Р. М. Менумеров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-8191-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173112> (дата обращения: 06.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Мисюк, М. Н. Основы медицинских знаний: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Мисюк. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2019. – 499 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-00398-7. – Текст: электронный // Электронная библиотечная система Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/433458> (дата обращения: 10.08.2021).

8. Михаилиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве: учебное пособие для СПО / А. М. Михаилиди. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-0964-4, 978-5-4497-0809-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/100492.html> (дата обращения: 10.08.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/100492>

9. Синдаловский, Б. Е. Безопасность жизнедеятельности. Защита от неионизирующих электромагнитных излучений : учебное пособие для СПО / . — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-8622-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/200255> (дата обращения: 06.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Широков, Ю. А. Защита в чрезвычайных ситуациях и гражданская оборона : учебное пособие для СПО / Ю. А. Широков. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 556 с. — ISBN 978-5-8114-9508-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная

система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/293030> (дата обращения: 06.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. Широков, Ю. А. Охрана труда : учебник для спо / Ю. А. Широков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 376 с. — ISBN 978-5-507-47090-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/326168> (дата обращения: 06.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Айзман, Р. И. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни: учебное пособие / Р.И. Айзман, В.Б. Рубанович, М.А. Суботялов. – Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2017. – 214 с.

2. Безопасность в техносфере: Всероссийский научно-методический и информационный журнал. Режим доступа: <http://www.magbvt.ru>.

3. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: Учебное пособие / Бондаренко В.А., Евтушенко С.И., Лепихова В.А. - Москва: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2019. – 150 с.

4. Официальный сайт МЧС РФ. Режим доступа: <http://www.mchs.gov.ru>.

5. Суворова, Г.М. Методика обучения безопасности жизнедеятельности: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г.М. Суворова, В.Д. Горичева. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Юрайт, 2021. – 212 с. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/471671> (дата обращения: 02.07.2021).

6. Энциклопедия безопасности жизнедеятельности. Режим доступа: <http://bzhde.ru>.

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
<p><u>Знать:</u> основы пожаробезопасности и электробезопасности; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; способы защиты населения от оружия массового поражения; 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; задачи и основные мероприятия гражданской обороны</p>	<p>умеет определять угрозу пожарной безопасности; демонстрирует знания эффективных превентивных мер для предотвращения пожароопасных ситуаций; демонстрирует знания нормативных документов в своей профессиональной деятельности, готовность к соблюдению действующего законодательства и требований нормативных документов, в том числе в условиях противодействия терроризму; дает характеристику различным видам потенциальных опасностей и перечисляет их последствия; формулирует задачи и основные мероприятия гражданской обороны, перечисляет способы защиты населения от оружия массового поражения</p>	<p>Письменный и устный опрос. Тестирование. Оценка результатов выполнения практической работы</p>
<p><u>Знать:</u> основы<sup>20</sup> военной службы и обороны государства; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; организация и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</p>	<p>владеет знаниями об организации и порядке призыва граждан на военную службу; ориентируется в видах вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; демонстрирует знания в области анатомо-физиологических последствий воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов; демонстрирует знания порядка и правил оказания</p>	<p>Письменный и устный опрос. Тестирование. Оценка результатов выполнения практической работы</p>

<sup>20</sup>Результаты освоения модуля «Основы военной службы» (для юношей)

основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим	первой помощи пострадавшим, в том числе при транспортировке	
<u>Знать:</u> общие <sup>21</sup> характеристики поражений организма человека от воздействия опасных факторов; классификация и общие признаки инфекционных заболеваний; основы здорового образа жизни	демонстрирует знания общих характеристик поражений организма человека от воздействия опасных факторов; классифицирует инфекционные заболевания и формулирует их общие признаки; демонстрирует знание основ здорового образа жизни	Письменный и устный опрос. Тестирование. Оценка результатов выполнения практической работы
<b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
<u>Уметь:</u> пользоваться первичными средствами пожаротушения; применять правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера и при угрозе террористического акта; обеспечивать устойчивость объектов экономики; прогнозировать развитие событий и оценку последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму; применять правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны; соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	демонстрирует умение пользоваться первичными средствами пожаротушения; формулирует правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера и при угрозе террористического акта; демонстрирует умение применять правила поведения и ориентируется в действиях по сигналам гражданской обороны	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. Оценка результатов выполнения практической работы
<u>Уметь:</u> определять <sup>22</sup> виды Вооруженных Сил, рода войск; ориентироваться в воинских званиях военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации; владеть общей физической и	определяет виды вооруженных сил, рода войск; ориентироваться в воинских званиях военнослужащих вооруженных сил Российской Федерации; демонстрирует общую физическую и строевую	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. Оценка результатов выполнения

<sup>21</sup> Результаты освоения модуля «Основы медицинских знаний» (для девушек)

<sup>22</sup> Результаты освоения модуля «Основы военной службы» (для юношей)



строевой подготовкой; демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим	подготовку, навыки обязательной подготовки к военной службе; основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим	практической работы
<u>Уметь:</u> оказывать <sup>23</sup> первую медицинскую помощь в различных ситуациях; осуществлять профилактику инфекционных заболеваний; определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние; составлять индивидуальные карты здоровья с режимом дня, графиком питания	демонстрирует умение оказать первую медицинскую помощь в различных ситуациях; владеет принципами профилактики инфекционных заболеваний; определяет показатели здоровья и оценивает физическое состояние; составляет индивидуальные карты здоровья с режимом дня, графиком питания	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. Оценка результатов выполнения практической работы

<sup>23</sup> Результаты освоения модуля «Основы медицинских знаний» (для девушек)

Министерство образования и науки Республики Башкортостан  
Государственное автономное профессиональное образовательное  
учреждение  
Уфимский колледж статистики, информатики и вычислительной техники

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«СГ 04. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»**

**Уровень профессионального образования**  
Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**  
подготовки квалифицированных рабочих, служащих

**Профессия 11.01.02 Радиомеханик**

**Квалификация выпускника**  
Радиомеханик

2024 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ 04. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии по профессии 11.01.02 Радиомеханик

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04; ОК 8.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 04 ОК 08	<p><u>Уметь:</u></p> <p>организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p> <p>использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p><u>Знать:</u></p> <p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности; роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной профессии; правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности</p>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>54</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>50</b>
в том числе:	
теоретические занятия	4
практические занятия	50
<i>Самостоятельная работа*</i>	–
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>**</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1. Теоретические основы физической культуры и формирование ЗОЖ</b>		<b>2/-</b>	
<b>Тема 1.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	ОК 04 ОК 08
Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов	Физическая культура и личность профессионала, взаимосвязь с получаемой профессией. Значение двигательной активности для организма. Особенности организации занятий со студентами в процессе освоения содержания учебной дисциплины «Физическая культура»	1	
	<b>В том числе практических занятий</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	-	
<b>Тема 1.2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	ОК 04 ОК 08
Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями, самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом	Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий, их формы и содержание. Самоконтроль, его методы, показатели и критерии оценки	1	
	<b>В том числе практических занятий</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	-	
<b>Раздел 2. Практические основы формирования физической культуры личности</b>		<b>42/40</b>	
<b>Тема 2.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	

Легкая атлетика. Кроссовая подготовка	Средства, методы, техники и принципы воспитания быстроты, силы, выносливости, гибкости, координационных способностей	1	OK 04 OK 08
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие № 1. Техника безопасности по лёгкой атлетике. Обучение технике низкого, высокого старта. Обучение прыжку в длину с места, с разбега, тройному прыжку	1	
	Практическое занятие № 2. Обучение технике бега на короткие дистанции. Развитие быстроты. Разучивание специальных упражнений легкоатлетов	1	
	Практическое занятие № 3. Обучение технике стартового разгона и финиширования. Бег 30, 60, 100 метров	1	
	Практическое занятие № 4. Скоростно-силовая подготовка. Длительный бег. Развитие выносливости. Кроссовый бег 1000 метров	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	-	
<b>Тема 2.2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	OK 04 OK 08
Профессионально-прикладная физическая подготовка	Прикладная значимость рекомендованных видов спорта, специальных комплексов упражнений. Необходимые меры безопасности и сохранения здоровья. Знакомство с комплексом ГТО и выбор дополнительных видов спорта для сдачи нормативов комплекса ГТО	1	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие № 5. Выполнение комплекса упражнений гигиенической утренней гимнастики с учетом профессиональных особенностей труда	1	
	Практическое занятие № 6. Выполнение комплекса упражнений (вводного, для проведения физкультурной паузы, физкультурной минуты, физкультурного отдыха)	1	
	Практическое занятие № 7. Выполнение комплекса упражнений, направленных на развитие профессионально значимых физических качеств, прикладных двигательных умений и навыков	1	
	Практическое занятие № 8. Выбор дополнительных видов спорта для сдачи нормативов комплекса ГТО и сдача нормативов комплекса ГТО в зависимости от возрастных требований и ступени	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>		
<b>Тема 2.3.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>8</b>	

Гимнастика	Практическое занятие № 9. Техника безопасности на уроке по гимнастике	1	ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие № 10. Общеразвивающие упражнения	1	
	Практическое занятие № 11. Упражнения для профилактики профессиональных заболеваний	1	
	Практическое занятие № 12. Комплексы упражнений вводной и производственной гимнастики	1	
	Практическое занятие № 13. Упражнения для коррекции зрения	1	
	Практическое занятие № 14. Упражнения для коррекции нарушений осанки	1	
	Практическое занятие № 15. Выполнение комплекса, состоящего из гимнастических элементов	1	
	Практическое занятие № 16. Упражнения с обручем, мячом и скакалкой	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	-	
<b>Тема 2.4.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 04 ОК 08
Волейбол	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие № 17. Техника безопасности на уроках по волейболу. Обучение верхней, нижней передаче. Обучение техническим и тактическим действиям	1	
	Практическое занятие № 18. Обучение стойке волейболиста, верхней подаче. Обучение нападающему удару	1	
	Практическое занятие № 19. Обучение блокированию. Двусторонняя игра	1	
	Практическое занятие № 20. Скоростно-силовая подготовка. Прыжковые упражнения. Подвижные игры с элементами волейбола	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	-	
<b>Тема 2.5.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 04 ОК 08
Баскетбол	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>8</b>	
	Практическое занятие № 21. Техника безопасности на уроке по баскетболу. Правила игры. Обучение передвижениям в нападении и защите, техника ведения мяча	1	
	Практическое занятие № 22. Обучение технике броска мяча в корзину (с места, в движении, прыжком)	1	
	Практическое занятие № 23. Прием техники защиты — перехват, приемы, применяемые против броска, накрывание	1	
	Практическое занятие № 24. Совершенствование тактических и технических действий в игре	1	
	Практическое занятие № 25. Обучение тактике нападения, тактике защиты	1	

	Практическое занятие № 26. Игра по правилам	1	
	Практическое занятие № 27. Эстафеты с баскетбольными мячами	1	
	Практическое занятие № 28. Совершенствование техники ведения, передачи, ловли, броска мяча	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	-	
<b>Тема 2.6.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
Настольный теннис	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие № 29. Техника безопасности по настольному теннису. Изучение элементов стола и ракетки	1	OK 04 OK 08
	Практическое занятие № 30. Обучение тактическим и техническим действиям, подаче. Игра	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	-	
<b>Тема 2.7.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
Плавание	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>1</b>	
	Практическое занятие № 31. Техника безопасности на уроках по плаванию. Оказание первой доврачебной помощи	1	OK 04 OK 08
	Практическое занятие № 32. Ознакомление с техникой плавания основными видами плавания: кроль на груди и спине, брасс, прикладные виды	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	-	
<b>Тема 2.8.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
Атлетическая гимнастика	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие № 33. Техника безопасности в тренажерном зале. Ознакомление с тренажерами	1	OK 04 OK 08
	Практическое занятие № 34. Круговой метод тренировки для развития силы основных мышечных групп с эспандерами, амортизаторами из резины	1	
	Практическое занятие № 35. Комплекс упражнений на тренажерах для развития мышц рук и ног	1	
	Практическое занятие № 36. Комплекс упражнений на тренажерах для развития мышц спины и брюшного пресса	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	-	
<b>Тема 2.9.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
Лыжная подготовка	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие № 37. Техника безопасности на уроках по лыжной подготовке	1	OK 04



	Практическое занятие № 38. Имитационные упражнения для рук и ног с помощью амортизаторов	1	OK 08
	Практическое занятие № 39. Подъемы и спуски: техника подъемов и спусков	1	
	Практическое занятие № 40. Первая помощь при травмах и обморожениях	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	-	
<b>Раздел 3. Бадминтон. Атлетическая, дыхательная гимнастика</b>		<b>12/10</b>	
<b>Тема 3.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	OK 04 OK 08
Игровая стойка, основные удары в бадминтоне	Игровая стойка, хватка ракетки, основные удары (справа, слева), спец. дыхательные упражнения, комплексы атлетической гимнастики локального воздействия (на всех последующих занятиях)	1	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>1</b>	
	Практическое занятие № 41. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса, комплексы упражнений атлетической и дыхательной гимнастики	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	-	
<b>Тема 3.2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	OK 04 OK 08
Подачи	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие № 42. Отработка подач	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>		
<b>Тема 3.3.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	OK 04 OK 08
Нападающий удар	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие № 43. Отработка атакующих ударов, нападающего удара «смеш»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	-	
<b>Тема 3.4.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	OK 04 OK 08
Судейство соревнований по бадминтону	Основы методики судейства по избранному виду спорта. Правила соревнований. Техника и тактика игры. Практика судейства. Судейство соревнований по бадминтону, знание техники и тактики игры; правила судейства; правила игры, игра по упрощенным правилам, по правилам, одиночные, парные игры	1	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие № 44. Игра по упрощённым правилам. Судейство соревнований по бадминтону	1	
	Практическое занятие № 45. Контроль техники подач, ударов справа, слева	1	
	Практическое занятие № 46. Контроль техники игры: одиночные, парные игры	1	

	Практическое занятие № 47. Игра по правилам	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	-	
<b>Промежуточная аттестация</b>		**	
<b>Всего</b>		<b>54</b>	

\* Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины. Если учебным планом предусмотрена самостоятельная работа по данной учебной дисциплине, должна быть указана её примерная тематика, объем нагрузки и результаты, на освоение которых она ориентирована (ПК и ОК)

\*\* Выделяется образовательной организацией самостоятельно. Форма проведения промежуточной аттестации определяется рабочим учебным планом по профессии и должна предусматривать не менее 1-2 часов на зачет и не менее 6 часов на экзамен

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Спортивный зал, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.2 примерной образовательной программы по профессии 11.01.02. Радиомеханик.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник [для всех специальностей СПО] / А.А. Бишаева. - [7-е изд., стер.] - Москва: Издательский дом Академия, 2020. - 320 с. - ISBN 978-5-4468-9406-2 - Текст: непосредственный

2. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Н.В. Решетников, Ю.Л. Кислицын. - Москва: Издательский центр «Академия», 2018. - 176 с. - ISBN 978-5-4468-7250-3

##### **3.2.2. Электронные издания**

1. Бардамов, Г. Б. Базовая подготовка к сдаче нормативов комплекса ГТО : учебное пособие для СПО / Г. Б. Бардамов, А. Г. Шаргаев, С. В. Бадлуева. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 144 с. — ISBN 978-5-507-44133-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/255971> (дата обращения: 06.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Безбородов, А. А. Практические занятия по волейболу : учебное пособие для СПО / А. А. Безбородов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 92 с. — ISBN 978-5-507-46032-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/295940> (дата обращения: 06.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Безбородов, А. А. Физическая культура: практические занятия по баскетболу : учебное пособие для СПО / А. А. Безбородов, С. А. Безбородов. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 112 с. — ISBN 978-5-507-45206-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/292841> (дата обращения: 06.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Журин, А. В. Волейбол. Техника игры : учебное пособие для СПО / А. В. Журин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 56 с. — ISBN 978-5-507-46039-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/295964> (дата обращения: 06.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Коновалов, В. Л. Баскетбол : учебное пособие для СПО / В. Л. Коновалов, В. А. Погодин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 84 с. — ISBN 978-5-507-45947-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/292049> (дата обращения: 06.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Садовникова, Л. А. Физическая культура для студентов, занимающихся в специальной медицинской группе : учебное пособие для спо / Л. А. Садовникова, Л. А. Садовникова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 60 с. — ISBN 978-5-8114-7201-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156380> (дата обращения: 06.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер [и др.]. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469681>

8. Физическая культура: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.]; под редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13554-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475342>

### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 493 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02309-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471143>

2. Ягодин, В. В. Физическая культура: основы спортивной этики: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Ягодин. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10349-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475602>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
<b>Знать:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для	понимает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; ведёт здоровый образ жизни; понимает условия деятельности и знает зоны риска физического здоровья для данной профессии; проводит	Устный опрос. Тестирование. Результаты выполнения контрольных нормативов

<p>данной профессии; правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности</p>	<p>индивидуальные занятия физическими упражнениями различной направленности</p>	
<p><b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</b></p>		
<p><u>Уметь:</u> использовать физкультурно- оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;  пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии;  выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма</p>	<p>использует физкультурно- оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;  пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии;  выполняет контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма</p>	<p>Выполнение комплекса упражнений.  Регулирование физической нагрузки.  Владение навыками контроля и оценки.  Подбор средств и методов занятий.  Определение эффективности занятий</p>

Министерство образования и науки Республики Башкортостан  
Государственное автономное профессиональное образовательное  
учреждение  
Уфимский колледж статистики, информатики и вычислительной техники

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»**

**Уровень профессионального образования**  
Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**  
подготовки квалифицированных рабочих, служащих

**Профессия 11.01.02 Радиомеханик**

**Квалификация выпускника**  
Радиомеханик

2024 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ.05 Основы финансовой грамотности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 11.01.02 Радимеханик.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 и ПК 01-03

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 01-03	<p><u>Уметь:</u></p> <p>применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни;</p> <p>взаимодействовать в коллективе и работать в команде; рационально планировать свои доходы и расходы; грамотно применяет полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина;</p> <p>использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с банковскими операциями, рынком ценных бумаг, страховым рынком, фондовой и валютной биржами;</p> <p>анализирует состояние финансовых рынков, используя различные источники информации;</p> <p>определять назначение видов налогов и применять полученные знания для расчёта НДФЛ, налоговых вычетов, заполнения налоговой декларации;</p>	<p><u>Знать:</u></p> <p>основные понятия финансовой грамотности и основные законодательные акты, регламентирующие ее вопросы;</p> <p>виды принятия решений в условиях ограниченности ресурсов;</p> <p>основные виды планирования;</p> <p>устройство банковской системы, основные виды банков и их операций;</p> <p>сущность понятий «депозит» и «кредит», их виды и принципы;</p> <p>схемы кредитования физических лиц;</p> <p>устройство налоговой системы, виды налогообложения физических лиц;</p> <p>признаки финансового мошенничества;</p> <p>основные виды ценных бумаг и их доходность;</p> <p>формирование инвестиционного портфеля;</p> <p>классификацию инвестиций, основные разделы бизнес-плана;</p> <p>виды страхования;</p> <p>виды пенсий, способы увеличения пенсий</p>



	<p>применять правовые нормы по защите прав потребителей финансовых услуг и выявлять признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц;</p> <p>планировать и анализировать семейный бюджет и личный финансовый план;</p> <p>составлять обоснование бизнес-идеи;</p> <p>применять полученные знания для увеличения пенсионных накоплений</p>	
--	--	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>32</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>10</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	10
<i>Самостоятельная работа</i> *	-
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>**</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Роль и значение финансовой грамотности при принятии стратегических решений в условиях ограниченности ресурсов</b>		<b>5/1</b>	
<b>Тема 1.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>7</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 06 ОК 09 ПК 01-03
Сущность финансовой грамотности населения, ее цели и задачи	Сущность понятия финансовой грамотности. Цели и задачи формирования финансовой грамотности. Содержание основных понятий финансовой грамотности: человеческий капитал, потребности, блага и услуги, ресурсы, деньги, финансы, сбережения, кредит, налоги, баланс, активы, пассивы, доходы, расходы, прибыль, выручка, бюджет и его виды, дефицит, профицит Ограниченность ресурсов и проблема их выбора. Понятие планирования и его виды: краткосрочное, среднесрочное и долгосрочное. SWOT – анализ Основные законодательные акты, регламентирующие вопросы финансовой грамотности в Российской Федерации. Международный опыт повышения уровня финансовой грамотности населения	4	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>1</b>	
	Практическое занятие № 1. Проведение SWOT – анализа при принятии решения поступления в среднее профессиональное заведение	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>		
<b>Раздел 2. Место России в международной банковской системе</b>		<b>8/2</b>	
<b>Тема 2.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 01 ОК 02
Банковская система	История возникновения банков. Роль банков в создании и функционировании рынка капитала. Структура современной банковской системы и ее функции. Виды банковских организаций. Понятие ключевой ставки. Правовые основы банковской	2	

Российской Федерации: структура, функции и виды банковских услуг	деятельности		ОК 03	
	<b>В том числе практических занятий</b>		ОК 05	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>		ОК 09 ПК 01-03	
<b>Тема № 2.2.</b>  Основные виды банковских операций	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1. Депозит и его виды. Экономическая сущность понятий: сбережения, депозитная карта, вкладчик, индекс потребительских цен, инфляция, номинальная и реальная ставки по депозиту, капитализация, ликвидность			
	2. Кредит и его виды. Принципы кредитования. Виды схем погашения платежей по кредиту. Содержание основных понятий банковских операций: заемщик, кредитор, кредитная история, кредитный договор, микрофинансовые организации, кредитные риски	4		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 01-03
	3. Расчетно-кассовые операции и их значение. Виды платежных средств: чеки, электронные деньги, банковская ячейка, денежные переводы, овердрафт. Риски при использовании интернет-банкинга. Финансовое мошенничество и правила личной финансовой безопасности			
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>		
	Практическое занятие № 2. Решение кейса «Выявление целесообразности кредитования в банке на основе расчета аннуитетных платежей»	1		
	Практическое занятие № 3. Деловая игра «Расчетно-кассовое обслуживание в банке»/Деловая игра «Как не стать жертвой финансового мошенника» <sup>24</sup> (выбор деловой игры осуществляется по желанию обучающихся)	1		
<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>				
<b>Раздел 3. Налоговая система Российской Федерации</b>		<b>2/0</b>		
<b>Тема 3.1.</b>  Система налогообложения физических лиц	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 09	
	Экономическая сущность понятия налог. Субъект, объект и предмет налогообложения. Принципы построения налоговой системы, ее структура и функции. Классификация налогов по уровню управления. Виды налогов для физических лиц. Налоговая декларация. Налоговые льготы и налоговые вычеты для физических лиц	2		

<sup>24</sup> Выбор деловой игры осуществляется по желанию обучающихся.

	<b>В том числе практических занятий</b>		ПК 01-03
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>		
<b>Раздел 4. Инвестиции: формирование стратегии инвестирования и инструменты для ее реализации</b>		<b>11/5</b>	
<b>Тема 4.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 01-04
Формирование стратегии инвестирования	Сущность и значение инвестиций. Участники, субъекты и объекты инвестиционного процесса. Реальные и финансовые инвестиции и их классификация. Валютная и фондовая биржи. Инвестиционный портфель. Паевые инвестиционные фонды (ПИФы) как способ инвестирования денежных средств физических лиц. Финансовые пирамиды. Криптовалюта	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>1</b>	
	Практическое занятие № 4. Мозговой штурм «Инвестиции в образах мировой культуры»	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>		
	<b>Содержание учебного материала</b>		
<b>Тема № 4.2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 01-03
Виды ценных бумаг и производных финансовых инструментов	Виды ценных бумаг: акции, облигации, векселя. Производные финансовые инструменты: фьючерс, опцион. Понятие доходности ценных бумаг	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>1</b>	
	Практическое занятие № 5. Решение кейса «Финансист. Покупка ценных бумаг и формирование инвестиционного портфеля»	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>		
<b>Тема № 4.3.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 01-03
Способы принятия финансовых решений	Личное финансовое планирование. Личный и семейный бюджеты. Понятие предпринимательской деятельности. Стартап, бизнес-идея, бизнес-инкубатор. Основные понятия и разделы бизнес-плана. Период окупаемости	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>3</b>	
	Практическое занятие № 6. Составление личного бюджета	1	
	Практическое занятие № 7. Деловая игра «Разработка бизнес-идеи и ее финансово-экономическое обоснование»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>		
<b>Раздел 5. Страхование</b>		<b>6/2</b>	
<b>Тема № 5.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	

Структура страхового рынка в Российской Федерации и виды страховых услуг	Экономическая сущность страхования. Функции и принципы страхования. Основные понятия в страховании: страховщик, страхователь, страховой брокер, страховой агент, договор страхования, страховой случай, страховой взнос, страховая премия, страховые продукты. Виды страхования: страхование жизни, страхование от несчастных случаев, медицинское страхование, страхование имущества, страхование гражданской ответственности. Страховые риски	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 01-03	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>		
	Практическое занятие № 8. Деловая игра «Заключение договора страхования автомобиля»	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>			
Тема № 5.2. Пенсионное страхование как форма социальной защиты населения	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 01-03	
	Государственная пенсионная система в России. Обязательное пенсионное страхование. Государственное пенсионное обеспечение. Пенсионный фонд Российской Федерации, негосударственный пенсионный фонд и их функции. Пенсионные накопления. Страховые взносы. Виды пенсий и инструменты по увеличению пенсионных накоплений	2		
	<b>В том числе практических занятий</b>	-		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	-		
<b>Промежуточная аттестация</b>		**		
<b>Всего:</b>		<b>32</b>		

\* Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины. Если учебным планом предусмотрена самостоятельная работа по данной учебной дисциплине, должна быть указана её примерная тематика, объем нагрузки и результаты на освоение которых она ориентирована (ПК и ОК)

\*\* Выделяется образовательной организацией самостоятельно. Форма проведения промежуточной аттестации определяется рабочим учебным планом по специальности/профессии и должна предусматривать не менее 1-2 часов на зачет и не менее 6 часов на экзамен.....

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Истории и социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по профессии 11.01.02 Радиомеханик.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Жданова, А.О. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся / А.О. Жданова, Е.В. Савицкая. - Москва : ВАКО, 2020. - 400 с. – (Учимся разумному финансовому поведению). - ISBN 978-5-408-04500-6. – Текст: непосредственный.

2. Фрицлер, А.В. Основы финансовой грамотности: учебное пособие для среднего профессионального образования/ А.В. Фрицлер, Е.А. Тарханова. – Москва: Юрайт, 2021. – 154 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13794-1. - Текст: непосредственный.

##### **3.2.2. Электронные издания**

1. Экономический факультет МГУ : [сайт]. – 2021. - URL: <https://finuch.ru/>(дата обращения: 27.07.2021). - Текст : электронный.

2. Пансков, В. Г. Налоги и налогообложение. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Г. Пансков, Т. А. Левочкина. — Москва : Юрайт, 2021. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01097-8. — URL: <https://urait.ru/bcode/469486> (дата обращения: 01.08.2021). — Режим доступа : Электронно-библиотечная система Юрайт. — Текст : электронный.

3. Шимко, П. Д. Основы экономики : учебник и практикум для среднего профессионального образования / П. Д. Шимко. — Москва : Юрайт, 2019. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01368-9. — URL: <https://urait.ru/bcode/433776> (дата обращения: 27.07.2021). — Режим доступа : Электронно-библиотечная система Юрайт. — Текст : электронный.

4. Учебное пособие «Азбука предпринимателя» для потенциальных и начинающих предпринимателей/АО «Корпорация «МСП» – Москва: АО «Корпорация «МСП», 2016. – 140 с. - Текст: электронный.

5. Центральный банк России: [сайт]. – 2021. - URL: <https://fincult.info/> (дата обращения: 27.07.2021). - Текст : электронный.

6. Пушина, Н. В. Основы предпринимательства и финансовой грамотности. Практикум : учебное пособие для спо / Н. В. Пушина, Г. А. Бандура. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 288 с. — ISBN 978-5-507-45254-5. — Текст : электронный // Лань :

электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/292901> (дата обращения: 06.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Основы финансовой грамотности : учебник для спо / Е. И. Костюкова, И. И. Глотова, Е. П. Томила [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 316 с. — ISBN 978-5-507-45627-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/311807> (дата обращения: 06.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Вазим, А. А. Основы экономики : учебник для спо / А. А. Вазим. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 224 с. — ISBN 978-5-507-46203-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302279> (дата обращения: 06.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Справочно-правовая система Консультант плюс : официальный сайт. — Москва, 2021 — URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 27.07.2021). — Текст : электронный.

Федеральной службы государственной статистики (Росстат): официальный сайт. — Москва, 2021 — URL: <http://www.gks.ru> (дата обращения: 27.07.2021). — Текст : электронный.

1. Рейтинговое агентство Эксперт : [сайт]. — Москва, 2021 — URL: <http://www.raexpert.ru> (дата обращения: 27.07.2021). — Текст : электронный.

2. СПАРК – Система профессионального анализа рынков и компаний : [сайт]. — Москва, 2021 - URL: <http://www.spark-interfax.ru> (дата обращения: 27.07.2021). — Текст : электронный.

3. Информационная система Bloomberg : официальный сайт. — Москва, 2021 - URL: <http://www.bloomberg.com> (дата обращения: 27.07.2021). — Текст : электронный.

4. Московская биржа : официальный сайт. — Москва, 2021 - URL: [moex.com](http://moex.com) (дата обращения: 27.07.2021). — Текст : электронный.

5. Правительство Российской Федерации : официальный сайт. — Москва. — Обновляется в течение суток. — URL: <http://government.ru> (дата обращения: 27.07.2021). — Текст : электронный.

6. Инвестиционный интернет-портал Investfunds : [сайт]. — Москва, 2021, URL: <https://investfunds.ru/> (дата обращения: 27.07.2021). — Текст : электронный.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
<b>Знать:</b> основные понятия финансовой грамотности и основные законодательные акты, регламентирующие ее вопросы; виды принятия решений в	демонстрирует знания основных понятий финансовой грамотности; ориентируется в нормативно-правовой базе, регламентирующей вопросы	

<p>условиях ограниченности ресурсов;</p> <p>основные виды планирования; устройство банковской системы, основные виды банков и их операций;</p> <p>сущность понятий «депозит» и «кредит», их виды и принципы; схемы кредитования физических лиц;</p> <p>устройство налоговой системы, виды налогообложения физических лиц;</p> <p>признаки финансового мошенничества;</p> <p>основные виды ценных бумаг и их доходность;</p> <p>формирование инвестиционного портфеля;</p> <p>классификацию инвестиций, основные разделы бизнес-плана;</p> <p>виды страхования;</p> <p>виды пенсий, способы увеличения пенсий</p>	<p>финансовой грамотности; способен планировать личный и семейный бюджеты;</p> <p>владеет знаниями для обоснования и реализации бизнес-идеи;</p> <p>дает характеристику различным видам банковских операций, кредитов, схем кредитования, основным видам ценных бумаг и налогообложения физических лиц;</p> <p>владеет знаниями формирования инвестиционного портфеля физических лиц;</p> <p>умеет определять признаки финансового мошенничества;</p> <p>применяет знания при участии на страховом рынке;</p> <p>демонстрирует знания о видах пенсий и способах увеличения пенсионных накоплений</p>	<p>Устный опрос. Тестирование. Подготовка доклада и презентации по заданной теме</p>
<b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
<p><u>Уметь:</u></p> <p>применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни;</p> <p>взаимодействовать в коллективе и работать в команде;</p> <p>рационально планировать свои доходы и расходы;</p> <p>грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина;</p> <p>использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с банковскими операциями, рынком ценных бумаг, страховым рынком, фондовой и валютной биржами;</p> <p>анализирует состояние</p>	<p>применяет теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни;</p> <p>планирует свои доходы и расходы и грамотно применяет полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, страхователя, налогоплательщика, члена семьи и гражданина;</p> <p>выполняет практические задания, основанные на ситуациях, связанных с банковскими операциями, рынком ценных бумаг, страховым рынком, фондовой и валютной биржами;</p> <p>проводит анализ состояния финансовых рынков, используя различные</p>	<p>Решение ситуационных задач. Обсуждение практических ситуаций. Решение кейса. Деловая игра.</p>



<p>финансовых рынков, используя различные источники информации;</p> <p>определять назначение видов налогов и применять полученные знания для расчёта НДФЛ, налоговых вычетов, заполнения налоговой декларации;</p> <p>применять правовые нормы по защите прав потребителей финансовых услуг и выявлять признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц;</p> <p>планировать и анализировать семейный бюджет и личный финансовый план;</p> <p>составлять обоснование бизнес-идеи;</p> <p>применять полученные знания для увеличения пенсионных накоплений</p>	<p>источники информации;</p> <p>определяет назначение видов налогов и рассчитывает НДФЛ, налоговый вычет;</p> <p>ориентируется в правовых нормах по защите прав потребителей финансовых услуг и выявляет признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц;</p> <p>планирует и анализирует семейный бюджет и личный финансовый план;</p> <p>составляет обоснование бизнес-идеи;</p> <p>применяет полученные знания для увеличения пенсионных накоплений</p>	
---	---	--

Министерство образования и науки Республики Башкортостан  
Государственное автономное профессиональное образовательное  
учреждение  
Уфимский колледж статистики, информатики и вычислительной техники

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»**

**Уровень профессионального образования**  
Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**  
подготовки квалифицированных рабочих, служащих

**Профессия 11.01.02 Радиомеханик**

**Квалификация выпускника**  
Радиомеханик

2024 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы бережливого производства» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 11.01.02 Радиомеханик.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04, ОК 07.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 04 ОК 07 ПК 1.1 – ПК 1.3 ПК 2.1 – ПК 2.4 ПК 3.1 – ПК 3.3 ПК 4.1 – ПК 4.3	Уметь: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности) осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности; правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>32</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>14</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	14
Самостоятельная работа	
<b>Промежуточная аттестация</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций и личностных результатов <sup>25</sup> , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Бережливое производство как условие повышения эффективности деятельности на предприятиях</b>		<b>18/8</b>	
<b>Тема 1.1. Понятие и сущность бережливого производства</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Понятие «бережливое производство».                      Ключевые понятия бережливого производства.                      История возникновения бережливого производства.                      Представители школы научного управления и их вклад в бережливое производство</p> <p><b>В том числе практических занятий</b></p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p>	<p><b>2</b></p> <p>2</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>ОК 07</p> <p>ПК 1.1 – ПК 1.3</p> <p>ПК 2.1 – ПК 2.4</p> <p>ПК 3.1 – ПК 3.3</p> <p>ПК 4.1 – ПК 4.3</p>
<b>Тема 1.2. Философия бережливого производства</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Концепция бережливого производства. Японская и американская системы бережливого производства. Западная система бережливого производства. Бережливое производство как процесс.                      Принципы бережливого производства.                      Сокращение потерь как цель бережливого производства. Виды потерь.                      Культура бережливого производства: понятие, принципы, практика.                      Организационные ценности бережливого производства, их сущность.                      Составляющие проектирования потока создания ценности.                      Отечественный опыт внедрения принципов бережливого производства</p> <p><b>В том числе практических занятий</b></p> <p>Практическое занятие № 1. Анализ и поиск потерь в производственном процессе</p>	<p><b>2</b></p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1</p>	<p>ОК 07</p> <p>ПК 1.1 – ПК 1.3</p> <p>ПК 2.1 – ПК 2.4</p> <p>ПК 3.1 – ПК 3.3</p> <p>ПК 4.1 – ПК 4.3</p>

<sup>25</sup> В соответствии с Приложением 3 ПОП.

	Практическое занятие № 2. Деловая игра «Проектирование карты потока создания ценности»	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.3. Инструменты бережливого производства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 07 ОК 04 ПК 1.1 – ПК 1.3 ПК 2.1 – ПК 2.4 ПК 3.1 – ПК 3.3 ПК 4.1 – ПК 4.3
	Совершенствование производственных процессов и снижение потерь. Метод «6 сигм». Технологии анализа. Технологии улучшений: системы Канбан, 5S, TPM, SMED	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие № 3. Стандартизация действий сотрудников организации. Анализ наблюдений за действиями сотрудников организации. Заполнение бланков стандартизированной работы	1	
	Практическое занятие № 4. Деловая игра «Внедрение системы подачи материалов по системе Канбан в организации/ Деловая игра «Решение производственной проблемы» <sup>26</sup>	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.4. Управление персоналом в системе бережливого производства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 07 ОК 04 ПК 1.1 – ПК 1.3 ПК 2.1 – ПК 2.4 ПК 3.1 – ПК 3.3 ПК 4.1 – ПК 4.3
	Технологии вовлечения персонала. Стратегии организационных изменений. Система подачи предложений. Создание команды реформаторов. Корпоративная культура. Формирование корпоративной культуры бережливого производства. Создание условий для широкого вовлечения и участия сотрудников в преобразованиях. Причины сопротивления изменений и способы их преодоления. Взаимодействия в системе бережливого производства	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие № 5. Разработка концепции будущего, создание образа и ценностей	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.5. Особенности применения бережливого</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 07 ОК 04 ПК 1.1 – ПК 1.3 ПК 2.1 – ПК 2.4
	Трансформация предприятия в бережливое. Необратимость изменений	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	

<sup>26</sup>Выбор деловой игры осуществляется по желанию обучающихся

<b>производства в профессиональной сфере.</b>	Практическое занятие № 6. Разработка мини-проекта «Бережливое производство в профессиональной сфере»	2	ПК 3.1 – ПК 3.3 ПК 4.1 – ПК 4.3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Раздел 2. Правовые, нормативные и организационные основы экологической безопасности и ресурсосбережения</b>		<b>14/6</b>	
<b>Тема 2.1. Охрана окружающей среды</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 07 ОК 04 ПК 1.1 – ПК 1.3 ПК 2.1 – ПК 2.4 ПК 3.1 – ПК 3.3 ПК 4.1 – ПК 4.3
	Экология: понятие, значение. Экологические проблемы, возникающие в процессе производственной деятельности. Охрана окружающей среды и обеспечение безопасности при осуществлении производственной деятельности. Обеспечение промышленной безопасности опасных производственных объектов. Экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды. Профилактические мероприятия по охране окружающей среды. Учет климатических условий региона в профессиональной деятельности	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие № 7. Разработка мини-проекта «Составление экологического паспорта организации. Разработка рекомендаций по организации профессиональной деятельности с учетом знаний об изменении климатических условий региона»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.2. Контроль и надзор в области охраны окружающей среды</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 07 ПК 1.1 – ПК 1.3 ПК 2.1 – ПК 2.4 ПК 3.1 – ПК 3.3 ПК 4.1 – ПК 4.3
	Нормирование в области охраны окружающей среды. Оценка качества окружающей среды. Принципы, методы и средства защиты окружающей среды от загрязнения. Утилизация и захоронение отходов. Осуществление контроля и надзора в области охраны окружающей среды. Ответственность за экологические правонарушения. Мониторинг в области охраны окружающей среды. Экологическая экспертиза. Международное сотрудничество в области экологии	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.3.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 07

<b>Методы и средства защиты от воздействия негативных факторов и вредных и опасных производственных факторов</b>	Опасные и вредные производственные факторы: основные понятия, классификация. Источники возникновения опасных и вредных факторов: производственный шум и вибрация; микроклимат производственных помещений; производственное освещение; электрический ток. Опасные факторы комплексного характера: взрыво и пожаробезопасность; герметичные системы, находящиеся под давлением; статическое электричество. Средства индивидуальной защиты: классификация, основные требования. Основные методы защиты человека от опасных и вредных производственных факторов. Экобиозащитная техника	2	ОК 04 ПК 1.1 – ПК 1.3 ПК 2.1 – ПК 2.4 ПК 3.1 – ПК 3.3 ПК 4.1 – ПК 4.3
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие № 8. Разработка организационных и технических мероприятий по обеспечению безопасности на производстве	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.4. Ресурсосбережение в организации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 07 ОК 04 ПК 1.1 – ПК 1.3 ПК 2.1 – ПК 2.4 ПК 3.1 – ПК 3.3 ПК 4.1 – ПК 4.3
	Ресурсосбережение: термины, определения и суть процесса. Законы и стандарты ресурсосбережения. Принципы ресурсосбережения на предприятии. Задачи и цели ресурсосбережения. Управление ресурсосбережением в организации	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие № 9. Разработка мероприятий по ресурсосбережению в организации	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Промежуточная аттестация</b>			
<b>Всего:</b>		<b>32</b>	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по специальности.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Вейдер, М.Т. Инструменты бережливого производства. Карманное руководство по практике применения Lean / М.Т. Вейдер. – Москва : Интеллектуальная литература, 2019. – 160 с. Текст : непосредственный.

2. Вумек, Д.П. Бережливое производство. Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Д.П. Вумек, Д.Т. Джонс; пер. с англ. С. Турко. – Москва : Альпина Паблишер, 2021. – 472 с. – Текст : непосредственный.

3. Вумек, Дж., Джонс Д. Бережливое производство. – Москва: Альпина Бизнес Букс, 2021. – 472 с. – Текст : непосредственный.

4. Давыдова Н.С., Чуйкова С.Л. Основы бережливого производства: учеб. пособие для обучающихся СПО. Белгород, 2020.

5. Киселев А.А. Принятие управленческих решений. – Москва: Кнорус, 2021. – 170 с. – Текст: непосредственный.

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Бурнашева, Э. П. Основы бережливого производства : учебное пособие для СПО / Э. П. Бурнашева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 76 с. — ISBN 978-5-507-45505-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/271253> (дата обращения: 06.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Вумек, Д. Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Джеймс Вумек, Дэниел Джонс ; пер. с англ. - 12-е изд. - Москва : Альпина Паблишер, 2018. - 472 с. - ISBN 978-5-9614-6829-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1815955> (дата обращения: 03.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

3. Киселев, А.А., Принятие управленческих решений : учебник / А.А. Киселев. — Москва : КноРус, 2021. — 169 с. — ISBN 978-5-406-07898-3. — URL:<https://book.ru/book/938341> (дата обращения: 03.02.2022). — Текст : электронный.

4. Салдаева, Е. Ю. Управление качеством : учебное пособие / Е. Ю. Салдаева, Е. М. Цветкова. — Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. — 156 с. — ISBN 978-5-8158-1802-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93209> (дата обращения: 03.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Шмелёва, А. Н. Методы бережливого производства : учебно-методическое пособие / А. Н. Шмелёва. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 38 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171543> (дата обращения: 03.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Батурин В.К. Общая теория управления : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям «Экономика» и «Менеджмент» / Батурин В.К.. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 487 с. — ISBN 978-5-238-02217-8. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/71030.html> (дата обращения: 03.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Лайкер, Дж. Дао Toyota: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира / Джеффри Лайкер ; Пер. с англ. — 9-е изд. — Москва: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2019. — 400 с. - Текст : непосредственный.

3. Лайкер, Дж. Практика дао Toyota: руководство по внедрению принципов менеджмента Toyota / Джеффри Лайкер, Дэвид Майер; Пер. с англ. — Москва: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2019. — 586 с. - Текст : непосредственный.

4. Антонова, И.И. Бережливое производство: системный подход к его внедрению на предприятиях Республики Татарстан / И.И. Антонова; науч. ред. В.А. Смирнов; Институт экономики, управления и права (г. Казань). — Казань : Познание, 2013. — 176 с.: ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8399-0485-9; то же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=257764>.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
<u>Знать:</u> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности; принципы бережливого производства; правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения	владеет профессиональной терминологией; демонстрирует системные знания о структуре, требованиям к проекту; демонстрирует системные знания о принципах, инструментах бережливого производства; оказывает высокий уровень знания основных понятий, принципов и законов в области экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; демонстрирует системные знания о ресурсосбережении на производстве; об основных направлениях изменения климатических условий	Тестирование. Устный опрос. Оценка решений ситуационных задач. Практические занятия. Деловые игры. Проектная работа (разработка мини-проекта)

<p>ресурсосбережения; основные направления изменения климатических условий региона</p>	<p>региона; демонстрирует системные знания о ресурсосбережении на производстве; об основных направлениях изменения климатических условий региона</p>	
<b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
<p><u>Уметь:</u> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности); осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p>	<p>демонстрирует умение взаимодействовать с коллегами (сокурсниками), руководством (преподавателем), клиентами в ходе профессиональной деятельности; демонстрирует умение использовать средства индивидуальной защиты и оценивать правильность их применения; владеет навыками по организации охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении нескольких видов технологических процессов; соблюдения норм экологической безопасности; демонстрирует умение соблюдать принципы бережливого производства, выбирать инструменты бережливого производства; демонстрирует умение пользоваться принципами разработки технических решений и технологий в области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий: способен разрабатывать систему документов по защите окружающей среды; способен осуществлять идентификацию опасных и вредных факторов, создаваемых средой обитания и производственной деятельностью человека</p>	<p>Тестирование. Устный опрос. Оценка решений ситуационных задач. Практические занятия. Деловые игры. Проектная работа (разработка мини- проекта)</p>

Министерство образования и науки Республики Башкортостан  
Государственное автономное профессиональное образовательное  
учреждение  
Уфимский колледж статистики, информатики и вычислительной техники

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОП. 01 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ»**

**Уровень профессионального образования**  
Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**  
подготовки квалифицированных рабочих, служащих

**Профессия 11.01.02 Радиомеханик**

**Квалификация выпускника**  
Радиомеханик

2024 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП. 01 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы электротехники» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 11.01.02 Радиомеханик.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01 – 04, 07, 09.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1, 1.3, ПК 2.2, 2.3, ПК 3.2.  ОК.01 - ОК.04, ОК.07, ОК.09.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных устройств;</li> <li>– анализировать и рассчитывать электрические цепи.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основы работы с постоянным и переменным током;</li> <li>– основные понятия и законы теории электрических цепей;</li> <li>– физические процессы в электрических цепях;</li> <li>– методы расчета электрических цепей;</li> <li>– основы теории пассивных четырехполюсников, фильтров и активных цепей;</li> <li>– цепи с распределенными параметрами;</li> <li>– электронные пассивные и активные цепи;</li> <li>– теорию электромагнитного поля;</li> <li>– статические, стационарные электрические и магнитные поля;</li> <li>– переменное электромагнитное поле.</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	48
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	40
в т. ч.:	
теоретическое обучение	26
лабораторные работы (если предусмотрено)	22
<i>Самостоятельная работа</i> <sup>27</sup>	
<b>Промежуточная аттестация</b>	**

<sup>27</sup> Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Электрическое поле</b>		<b>2/-</b>	ПК 1.1, ПК 1.3
<b>Тема 1.1</b> Проводники и диэлектрики в электрическом поле	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Электрическое поле и его основные характеристики. Закон Кулона. Диэлектрическая проницаемость. Напряженность и потенциал электрического поля. Эквипотенциальные поверхности. 2. Электрическая емкость. Конденсаторы. Общая емкость при последовательном, параллельном и смешанном соединении конденсаторов	<b>2</b>  2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.07, ОК.09,
<b>Раздел 2. Электрические цепи постоянного тока</b>		<b>10/6</b>	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.2 ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.07, ОК.09.
<b>Тема 2.1</b> Простые и сложные электрические цепи постоянного тока	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Элементы электрических цепей. Электрическое сопротивление. Закон Ома. Измерение потенциалов в электрической цепи. Потенциальная диаграмма. Работа и мощность электрического тока. Режимы работы электрических цепей. Схемы замещения электрических цепей. Последовательное, параллельное и смешанное соединение сопротивлений.	<b>2</b>  2	
<b>Тема 2.2.</b> Расчет электрических цепей постоянного тока	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Законы Кирхгофа. Неразветвленные и разветвленные электрические цепи. Расчёты электрических цепей методами узловых и контурных уравнений, эквивалентных сопротивлений (метод свертывания цепи) 2. Расчёты электрических цепей методами преобразования треугольника и звезды сопротивлений, наложения токов, эквивалентного генератора, контурных токов и узловых потенциалов. Пассивные четырехполюсники.	<b>8</b>  2	
	<b>В том числе лабораторных работ</b>	<b>6</b>	
	1. Экспериментальная проверка закона Ома	1	
	2. Измерения потенциалов в электрической цепи, построение потенциальной диаграммы	1	
	3. Неразветвленная электрическая цепь с переменным сопротивлением приемника энергии	1	



	4.Выполнение последовательного, параллельного и смешанного соединения в схеме из резисторов	1	
	5. Изучение законов Кирхгофа для многоконтурных цепей	1	
	6. Преобразование треугольника сопротивлений в эквивалентную звезду	1	
<b>Раздел 3. Магнитное поле</b>		<b>6/-</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Магнитные цепи	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.2  ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.07, ОК.09.
	1. Основные параметры, характеризующие магнитное поле. Закон Ампера. Закон Био-Савара. Циркуляция магнитной индукции. Магнитные поля прямого провода, кольцевой и цилиндрической катушек.	2	
	2. Магнитный поток. Магнитное потокосцепление. Индуктивность собственная и взаимная. Магнитные свойства вещества. Напряженность магнитного поля. Закон полного тока. Явление магнитного гистерезиса		
<b>Тема 3.2.</b> Расчет магнитных цепей	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	1. Магнитные цепи. Расчет неразветвленной однородной магнитной цепи. Магнитное сопротивление. Расчет неразветвленной неоднородной магнитной цепи. Магнитодвижущая сила. Расчет разветвленной однородной магнитной цепи. Узловые и контурные уравнения магнитной цепи	2	
<b>Тема 3.3.</b> Электромагнитная индукция и ЭДС самоиндукции	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	1. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. Силы Лоренца. Взаимодействие сил Лоренца и Кулона. Индуцированная ЭДС. Правило правой руки. ЭДС самоиндукции и взаимной индукции. Принцип действия трансформатора. Вихревые токи. Энергия электрического и магнитного полей.	2	
<b>Раздел 4. Электрические цепи переменного тока</b>		<b>28/16</b>	
<b>Тема 4.1.</b> Основные сведения о синусоидальном электрическом токе	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 3.2  ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.07, ОК.09
	1. Получение синусоидальной ЭДС. Уравнения и графики синусоидальных величин. Векторные диаграммы. Действующая и средняя величины переменного тока.	2	
<b>Тема 4.2.</b> Элементы и параметры электрических цепей переменного тока.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	1. Цепи с активным сопротивлением, индуктивностью, емкостью. Графики и векторные диаграммы. Мгновенная, активная и реактивная мощности. 2. Последовательное и параллельное соединение активного и реактивного сопротивлений в электрической цепи переменного тока.	2	
<b>Тема 4.3.</b> Резонанс в электрических цепях	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	1. Неразветвленная цепь с реальным конденсатором и реальной катушкой. Схемы замещения. Векторные диаграммы напряжений, треугольники сопротивлений и мощностей. Режимы работы цепи.	2	

	2. Резонанс напряжений. Волновое сопротивление. Добротность контура. Цепь с параллельным соединением реального конденсатора и реальной катушкой. Схемы замещения.		
	3. Векторные диаграммы токов, треугольники проводимостей и мощностей. Режимы работы цепи. Резонанс токов. Волновая проводимость. Добротность контура.		
<b>Тема 4.4.</b> Символический метод расчёта электрических цепей переменного тока.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	1. Выражения характеристик электрических цепей комплексными числами. Выражение синусоидальных величин комплексными числами. Комплексные сопротивления, проводимости, мощности.		
	2. Основные уравнения электрических цепей в комплексной форме. Законы Кирхгофа. Расчёт электрических цепей символическим методом.	2	
	3. Электрические цепи переменного тока с взаимной индуктивностью. Расчет цепей с взаимной индуктивностью.		
<b>Тема 4.5.</b> Трёхфазные цепи	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	1. Общие сведения о трёхфазных системах. Получение трёхфазной ЭДС. Соединение звездой при симметричной нагрузке. Фазные и линейные напряжения и токи. Соединение треугольником при симметричной нагрузке. Фазные и линейные напряжения и токи.		
	2. Общие сведения о несимметричных трёхфазных цепях. Основные причины появления несимметрии в трёхфазных системах. Трёхфазные несимметричные цепи при соединении источника и приемника звездой. Смещение нейтрали. Роль нулевого провода.	2	
	3. Трёхфазные несимметричные цепи при соединении приемника треугольником. Переменное, вращающееся электромагнитное поле. Мощность в трёхфазных несимметричных цепях.		
<b>Тема 4.6.</b> Переходные процессы в электрических цепях	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	1. Общие сведения о переходных процессах. Причины возникновения переходных процессов. Первый и второй законы коммутации. Включение и отключение катушки индуктивности в электрических цепях постоянного напряжения. Заряд и разряд конденсатора в цепи «RC». Уравнения переходных токов и напряжений. Графики переходных процессов.	2	
	<b>В том числе лабораторных работ</b>	<b>16</b>	
	1. Исследование цепи переменного тока с идеальной катушкой индуктивности	2	
	2. Исследование реальной катушки индуктивности с последовательным и с параллельным соединением элементов схемы замещения.	2	
	3. Исследование реального конденсатора с последовательным и с параллельным соединением элементов схемы замещения.	2	

	4.Исследование цепи переменного тока с последовательным и с параллельным соединением активного и реактивного элементов.	2	
	5.Исследование электрической цепи переменного тока с последовательным и с параллельным соединением катушки индуктивности и конденсатора.	2	
	6.Измерение параметров индуктивно связанных катушек.	2	
	7.Исследование трехфазной цепи при соединении потребителей «звездой», «треугольником».	2	
	8.Изучение переходных процессов заряда и разряда конденсатора.	2	
<b>Раздел 5. Электронные пассивные и активные цепи</b>		<b>2</b>	
<b>Тема 5.1.</b> Пассивные и активные электронные цепи. Фильтры	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Общие сведения о пассивных и активных электронных цепях. Фильтры. Типы фильтров. Принцип работы пассивных фильтров. Принцип работы активных фильтров. Применение фильтров в силовых электрических цепях и в радиоэлектронной аппаратуре.	2	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 3.2  ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.07, ОК.09
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1.Выполнение индивидуального задания по расчету параметров электрических цепей постоянного тока электрических и электронных устройств. 2. Выполнение индивидуального задания по расчету параметров электрических цепей переменного тока электрических и электронных устройств. 3. Выполнение индивидуальных исследований по направлениям: - Неразветвленные и разветвленные цепи переменного тока. - Резонанс в электрических цепях электрического тока. - Особенности статических, стационарных электрических и магнитных полей			
<b>Промежуточная аттестация</b>			
<b>Всего</b>		<b>48</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Лаборатория «Электротехники», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 примерной образовательной программы по профессии 11.01.02 Радиомеханик

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1. Обязательные печатные издания

1. Аполлонский С.М. Теоретические основы электротехники. Практикум: Издательство: Кнорус, 2020 г.
2. Бутырин П.А. Электротехника / Под ред. Бутырина П.А. (11-е изд., стер.): Учебник. – М.: Академия, 2017.
3. Данилов И.А. Общая электротехника. Часть 2, Издательство: Юрайт, 2019 г. – 252 с.
4. Кузовкин В.А. Электротехника и электроника: учебник для СПО / В.А. Кузовкин, В.В. Филатов. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 431 с.
5. Лунин В.П. Электротехника и электроника в 3 т. Том 1. Электрические и магнитные цепи: учебник и практикум для СПО / Э.В. Кузнецов; под общ. ред. В.П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 255 с.
6. Мартынова И.О. Электротехника: Учебник. – М.: КноРус, 2015
7. Прошин В.М. Лабораторно-практические работы по электротехнике (8-е изд., стер.): Учеб. пособие: М.: Академия, 2014.
8. Фуфаева Л.И. Электротехника (5-е изд.): Учебник. – М.: Академия, 2016.
9. Фуфаева Л.И. Сборник практических задач по электротехнике (5-е изд., стер.): Учеб. пособие. – М.: Академия, 2016.
10. Хотунцев Ю.Л. Электротехника (Часть 1, 2) 3-е изд., Издательство: Юрайт. – 2020 г.
11. Электротехника и учебник и практикум для СПО / В.И. Киселев, Э.В. Кузнецов, А.И. Копылов, В.П. Лунин; под общ. ред. В.П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 184 с. электроника в 3 т. Том 2. Электромагнитные устройства и электрические машины:

##### 3.2.2. Электронные издания

1. Аполлонский, С. М. Основы электротехники. Практикум : учебное пособие для спо / С. М. Аполлонский. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 320 с. — ISBN 978-5-507-47193-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. —

URL: <https://e.lanbook.com/book/340016> (дата обращения: 06.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Бондарь, И. М. Электротехника и основы электроники в примерах и задачах : учебное пособие для спо / И. М. Бондарь. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 388 с. — ISBN 978-5-507-45477-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302384> (дата обращения: 06.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Краткий словарь по электротехнике // Веб-сайт электроники [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://elektro-tex.ru/dictionary/index.htm>.

4. Курс электротехники. Лекции по теоретическим основам электротехники и электроники. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [www.kurstoe.ru](http://www.kurstoe.ru).

5. Новиков, Ю. Н. Электрические цепи и сигналы. Базовые сведения, расчетные задания : учебное пособие для спо / Ю. Н. Новиков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 356 с. — ISBN 978-5-507-46008-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/293003> (дата обращения: 06.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Основы теории электрических аппаратов : учебник для спо / Е. Г. Акимов, Г. С. Белкин, А. Г. Годжелло [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 592 с. — ISBN 978-5-507-44057-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/208655> (дата обращения: 06.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Основы электротехники : учебник для спо / Г. И. Кольниченко, Я. В. Тарлаков, А. В. Сиротов [и др.]. — 3-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 252 с. — ISBN 978-5-8114-8312-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/298511> (дата обращения: 06.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Потапов, Л. А. Основы электротехники : учебное пособие для спо / Л. А. Потапов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 376 с. — ISBN 978-5-507-45525-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/271310> (дата обращения: 06.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Рафиков, Р. А. Электронные цепи и сигналы. Аналоговые сигналы и устройства : учебное пособие для спо / Р. А. Рафиков. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 440 с. — ISBN 978-5-8114-6801-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152633> (дата обращения: 06.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Рафиков, Р. А. Электронные цепи и сигналы. Цифровые сигналы и устройства : учебное пособие для спо / Р. А. Рафиков. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 320 с. — ISBN 978-5-507-48092-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/341147> (дата обращения: 06.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. Савилов Г.В. Электротехника и электроника [Электронный курс]. — М.: Изд-во КноРус, 2010. — Режим доступа: <http://do.gendocs.ru/docs/index-213249.html>.

12. Скорняков, В. А. Общая электротехника и электроника : учебник для спо / В. А. Скорняков, В. Я. Фролов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 176 с. — ISBN 978-5-507-45805-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/284066> (дата обращения: 06.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

13. Терехов, В. А. Задачник по электронным приборам : учебное пособие для спо / В. А. Терехов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-6891-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153659> (дата обращения: 06.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

14. Электричество и магнетизм : учебное пособие для спо / Ш. А. Пиралишвили, Е. В. Шалагина, Н. А. Каляева, Е. А. ОПОПкова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 164 с. — ISBN 978-5-8114-9742-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/238802> (дата обращения: 06.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Алиев И.И. Электротехника и электрооборудование в 3 ч. Часть 1: учебное пособие для СПО / И.И. Алиев. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 374 с.

2. Белов Н.В., Волков Ю.С. Электротехника и основы электроники (1-е изд.): Учебное пособие, СПб.: Лань, 2016.

3. Жаворонков М.А. Электротехника и электроника (6-е изд., стер.): Учеб. пособие. — М.: Академия, 2014.

4. Иванов И.И., Соловьев Г.И. Электротехника и основы электроники (8-е изд., стер): Учебник. — СПб.: Лань, 2016.

5. Иньков Ю.М. Электротехника и электроника / Под ред. Инькова Ю.М. (10-е изд., стер.): Учебник. — М.: Академия, 2014.

6. Лапынин Ю.Г. Контрольные материалы по электротехнике и электронике (4-е изд., стер.): Учеб. пособие. — М.: Академия, 2014.

7. Лоторейчук Е.А. Теоретические основы электротехники: Учебник. — М.: Форум — Инфра-М, 2013

8. Немцов М.В. Электротехника: В 2 кн. Кн. 1 (1-е изд.): Учебник. — М.: Академия, 2014.

9. Немцов М.В. Электротехника: В 2 кн. Кн. 2 (1-е изд.): Учебник. — М.: Академия, 2014.

10. Прошин В.М. Электротехника (5-е изд., стер.): Учебник. — М.: Академия, 2015.

11. Прошин В.М. Сборник задач по электротехнике (5-е изд., стер.): Учеб. пособие. — М.: Академия, 2015.

12. Ярочкина Г.В. Контрольные материалы по электротехнике (3-е изд., стер.): Учеб. пособие. — М.: Академия, 2016.

13. Прошин В.М. Лабораторно-практические работы по электротехнике (8-е изд., стер.): Учеб. пособие: М.: Академия, 2014.

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основ работы с постоянным и переменным током;</li> <li>– основных понятий и законов теории электрических цепей;</li> <li>– физических процессов в электрических цепях;</li> <li>– методов расчета электрических цепей;</li> <li>– основ теории пассивных четырехполюсников, фильтров и активных цепей;</li> <li>– цепей с распределенными параметрами;</li> <li>– электронных пассивных и активных цепей;</li> <li>– теории электромагнитного поля;</li> <li>– статических, стационарных электрических и магнитных полей;</li> <li>– переменного электромагнитного поля</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– четкость и правильность ответов на вопросы;</li> <li>– логика изложения материала;</li> <li>– ясность и аргументированность изложения собственного мнения/</li> </ul>	<p>Тестовый контроль по выбранной тематике</p> <p>Оценка выполнения самостоятельной работы</p> <p>Оценка выполнения лабораторных работ</p> <p>Экзамен</p>
<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных устройств;</li> <li>– анализировать и рассчитывать электрические цепи;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– скорость и точность выполнения задания;</li> <li>– соответствие выбранного алгоритма условию задачи;</li> <li>– способность грамотно и быстро проводить анализ и расчет электрических цепей;</li> <li>– обоснованность выбора применения методов и способов решения профессиональных задач.</li> </ul>	<p>Оценка выполнения лабораторных работ</p> <p>Оценка выполнения самостоятельной работы</p> <p>Экзамен</p>

Министерство образования и науки Республики Башкортостан  
Государственное автономное профессиональное образовательное  
учреждение  
Уфимский колледж статистики, информатики и вычислительной техники

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОП. 02 ЭЛЕКТРОРАДИОИЗМЕРЕНИЯ»**

**Уровень профессионального образования**  
Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**  
подготовки квалифицированных рабочих, служащих

**Профессия 11.01.02 Радиомеханик**

**Квалификация выпускника**  
Радиомеханик

2024 г.



## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП. 02 ЭЛЕКТРОРАДИОИЗМЕРЕНИЯ»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Электрорадиоизмерения» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 11.01.02 Радиомеханик.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01 – 04, 07, 09.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код <sup>28</sup> ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1, 1.3, ПК 2.2, 2.3, ПК 3.2.  ОК.01 - ОК.04, ОК.07, ОК.09.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– пользоваться контрольно-испытательной и измерительной аппаратурой;</li> <li>– измерять с заданной точностью различные электрические и радиотехнические величины.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы действия основных электроизмерительных приборов и устройств;</li> <li>– основные методы измерения электрических и радиотехнических величин.</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	36
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	30
в т. ч.:	
теоретическое обучение	18
лабораторные работы <i>(если предусмотрено)</i>	18
<i>Самостоятельная работа</i> <sup>29</sup>	
<b>Промежуточная аттестация</b>	**

<sup>28</sup> Приводятся только коды компетенций общих и профессиональных для освоения которых необходимо освоение данной дисциплины.

<sup>29</sup> Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Основы электрорадиоизмерений</b>		<b>4/-</b>	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2  ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.07, ОК.09.
<b>Тема 1.1.</b> Государственная система обеспечения единства измерения	<b>Содержание учебного материала</b> Основные сведения об электрорадиоизмерениях. Связь с другими учебными дисциплинами. Понятия об измерениях. Основные виды средств измерений и их классификации. Виды измерения и их классификация. Методы измерения и их классификация. Виды погрешностей и основные причины их возникновения. Общие сведения об обработке результатов измерений.	<b>2</b>  2	
<b>Тема 1.2.</b> Основные элементы электрорадиоизмерительных приборов	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Масштабные измерительные преобразователи. Электромеханические измерительные механизмы. Преобразователи значений величин. Аналого-цифровые преобразователи. Генераторы электрических сигналов. Микропроцессоры.	<b>2</b>  2	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2  ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.07, ОК.09.
<b>Раздел 2. Приборы формирования стандартных измерительных сигналов</b>		<b>4/2</b>	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2  ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.07, ОК.09.
<b>Тема 2.1.</b> Измерительные генераторы	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Классификация и основные характеристики измерительных генераторов. Структурная схема генератора низкой частоты (ГНЧ). Назначение, принцип работы генератора. Структурная схема генератора высокой частоты (ГВЧ). Назначение, принцип действия генератора. Регулировка выходного сигнала и частоты его следования, фиксация и определение параметров выходного сигнала 2. Понятие об импульсных генераторах, их назначение и применение. Виды импульсов, вырабатываемых генератором, их характеристики. Назначение блоков генератора, принцип их действия. Понятие о генераторах шума, принцип их действия и область	<b>4</b>  2	

	применения		
	<b>В том числе лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	1. Изучение технического описания и органов управления генераторов низкой и высокой частоты.	1	
	Изучение технического описания и органов настройки и регулировки импульсного генератора.	1	
<b>Раздел 3. Измерение напряжений, токов и мощности.</b>		<b>8/2</b>	
<b>Тема 3.1.</b>	<b>В том числе лабораторных работ</b>	<b>2</b>	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2  ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.07, ОК.09, ОК.10
Измерение постоянного тока и напряжения электромеханическим и измерительными приборами	1.Измерение напряжения и тока в электрических цепях электромеханические вольтметром и амперметром. 2. Измерение напряжения и тока в электрических цепях комбинированным прибором (мультиметром)	2	
<b>Тема 3.2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	
Выпрямительные и термоэлектрические измерительные приборы	1 Измерение переменного тока. Особенности измерения токов и напряжения высокой частоты. Термоэлектрические приборы, включение их в измерительную цепь. Погрешности термоэлектрических приборов	1	
<b>Тема 3.3.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	
Аналоговые электронные и цифровые вольтметры	1. Классификация электронных вольтметров. Аналоговые электронные вольтметры. Общие сведения о цифровых вольтметрах, их достоинства и недостатки. Аналого-цифровое преобразование сигнала	1	
<b>Тема 3.4.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
Измерение мощности в цепях постоянного тока и тока промышленной частоты	1.Особенности измерения мощности. Методы амперметра и вольтметра. Типы ваттметров. Измерение реактивной мощности	2	
	<b>В том числе лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	1.Измерение мощности в цепи с включённой нагрузкой (выполняется на ЭВМ с применением программы Multisim)	2	
<b>Раздел 4. Исследование формы электрических сигналов</b>		<b>6/4</b>	
<b>Тема 4.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ПК 1.1, ПК 1.3,

Типы осциллографов	Классификация и характеристики электронно-лучевых осциллографов. Электронно-лучевая трубка и принцип действия электронного осциллографа. Техника осциллографических измерений. Понятие о многолучевых осциллографах, их отличительные особенности. Понятие о двухканальном осциллографе, его особенности. Режимы работы каналов. Назначение и классификация универсальных осциллографов. Основные способы отсчёта напряжения и переменных интервалов электрических сигналов.	2	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2  ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.07, ОК.09.
	<b>В том числе лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	1.Изучение техники осциллографических измерений. Измерение напряжения (амплитуды электрического сигнала) с помощью осциллографа.	2	
	2. Измерение периода и частоты гармонического сигнала с помощью осциллографа		
	3. Изучение органов управления двухлучевого осциллографа и режимов работы каналов.	2	
<b>Раздел 5. Измерение параметров сигналов</b>		<b>18/6</b>	ПК 1.2, ПК 2.1, П.2.3  ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.07, ОК.09, ОК.10
<b>Тема 5.1.</b> Измерение частоты и временных интервалов электрических сигналов. Измерение фазы гармонических колебаний	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	1.Требование к точности измерения частоты в различных диапазонах. Понятие об эталонах частоты. Виды частотно-измерительных приборов. Электронно-счётные частотомеры. Электронные методы измерения частоты и времени. Методы измерения фазы гармонических колебаний и их краткая характеристика.	2	
	<b>В том числе лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	1.Измерение временных интервалов осциллографом, определение погрешностей измерения.	2	
	2. Измерение частоты сигнала частотомером, определение погрешностей измерений	2	
<b>Тема 5.2.</b> Измерение искажений формы сигналов	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	1.Характеристика искажений электрического сигнала. Средства измерения нелинейных искажений. Метрологическое обеспечение средств измерения характеристик искажений формы сигналов	1	
	<b>В том числе лабораторных работ</b>	<b>1</b>	
	1.Измерение искажений электрических сигналов микропроцессорным измерителем	1	
<b>Тема 5.3.</b> Измерение параметров модулированных сигналов	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	1.Характеристики и параметры модулированных сигналов. Методы и средства измерения параметров модулированных сигналов	1	
	<b>В том числе лабораторных работ</b>	<b>1</b>	
	1.Измерение коэффициента модуляции амплитудно-модулированного сигнала	1	
<b>Раздел 6. Измерение параметров компонентов электрорадиотехнических цепей</b>		<b>4/2</b>	

<b>Тема 6.1.</b> Измерение параметров компонентов с сосредоточенными постоянными. Измерение параметров полупроводниковых приборов	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3  ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.07, ОК.09, ОК.10
	1. Метод непосредственной оценки параметров. Мостовой метод измерения R, L и C. Методика измерения сопротивления, ёмкости, тангенса угла диэлектрических потерь индуктивности и добротности. Погрешности измерения. Методика измерения параметров полупроводниковых приборов.	2	
	<b>В том числе лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	1.Измерение параметров полупроводниковых приборов	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Выполнение индивидуальных исследований по направлениям: - обеспечение качества измерительного оборудования; - эталоны и их эволюция; - возможности программы multisim; - современные цифровые измерительные приборы; - основные направления развития цифровой осциллографии; - компьютерные измерительные системы: структура, особенности, общая характеристика, возможности.			
<b>Промежуточная аттестация</b>			
<b>Всего</b>		<b>36</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Лаборатория «Измерительной техники», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 примерной образовательной программы по профессии 11.01.02 Радиомеханик

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1. Обязательные печатные издания

1. Данилин А. А., Лавренко Н. С. Измерения в радиоэлектронике. - Издательство: Лань, 2021 г. – 408 с.
2. Мурашкина Т.И. Метрология. Теория измерений: учебник и практикум. – М.: Юрайт, 2016.
3. Нефедов В.И. Электрорадиоизмерения (4-е изд.) 2018 - М.: Форум : Инфра-М, 2018 г. – 383 с.
4. Хрусталева З.А. Электротехнические измерения: учебник – М.: КНОРУС, 2020 г, - 220 с..
5. Хрусталева З.А. Электротехнические измерения. Задачи и упражнения: учебное пособие. – М.: КНОРУС, 2016.
6. Хрусталева З.А. Электротехнические измерения. Практикум: учебное пособие. – М.: КНОРУС, 2016.
7. Хрусталева З.А. Электрические и электронные измерения в задачах, вопросах и упражнениях (4-е изд., стер.): учеб. пособие. – М.: Академия, 2016.
8. Шишмарёв В.Ю. Электротехнические измерения (2-е изд., стер.): учебник. – М.: Академия, 2014. Юрайт, 2017. — 184 с.
9. Шишмарёв В.Ю., Шанин В.И. Электрорадиоизмерения (3-е изд.). Издательство: Юрайт, 2018 г., 336 с.

##### 3.2.2. Электронные издания

1. Данилин, А. А. Измерения в радиоэлектронике / А. А. Данилин, Н. С. Лавренко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 408 с. — ISBN 978-5-507-45731-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/282365> (дата обращения: 06.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Информационно-коммуникационные технологии в образовании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru/>.

3. Тылес, М. Г. Теория электрических цепей и компьютерный анализ режимов. Часть 1. Установившиеся режимы в линейных электрических цепях / М. Г. Тылес. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 308 с. — ISBN 978-5-507-44355-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/247376> (дата обращения: 06.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Энциклопедия инструментов: иллюстрированный справочник по инструментам и приборам [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.tools.ru/tools.htm>

### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Боридько С.И., Дементьев Н.В. и др. Метрология и электрорадиоизмерения в телекоммуникационных системах: учебное пособие. – М.: Горячая линия - Телеком, 2013.

2. Латышенко К.П. Метрология и измерительная техника. Лабораторный практикум: учебное пособие для СПО / К.П. Латышенко, С.А. Гарелина. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 214 с.

3. Мурашкина Т.И. Метрология. Теория измерений : учебник и практикум для СПО / В.А. Мещеряков, Е.А. Бадеева, Е. В. Шалобаев; под общ. ред. Т.И. Мурашкиной. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 155 с.

4. Панфилов В.А. Электрические измерения (10-е изд., стер.): учебник. – М.: Академия, 2015.

5. Раннев Г.Г. Надежность и качество средств измерений (7-е изд., перераб. и доп.): учебник. – М.: Академия, 2014.

6. Шишмарёв В.Ю. Технические измерения и приборы (2-е изд., испр.): учебник. – М.: Академия. 2012.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<b>Знания:</b> – принципы действия основных электроизмерительных приборов и устройств; – основных методов измерения электрических и радиотехнических величин.	– обоснованность и эффективность выбора основных методов измерения электрических и радиотехнических величин;	Тестовый контроль по выбранной тематике  Оценка выполнения лабораторных работ  Дифференцированный зачет
<b>Умения:</b> – пользоваться контрольно-испытательной и измерительной аппаратурой; – измерять с заданной точностью различные	– грамотность использования контрольно-испытательной и измерительной аппаратуры; – точность измерений	Оценка выполнения лабораторных работ  Оценка выполнения самостоятельной работы  Дифференцированный зачет



электрические и радиотехнические величины.	различных электрических и радиотехнических величин.	
--	---	--

Министерство образования и науки Республики Башкортостан  
Государственное автономное профессиональное образовательное  
учреждение  
Уфимский колледж статистики, информатики и вычислительной техники

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОП. 03 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ, ЭЛЕКТРОРАДИОМАТЕРИАЛЫ  
И РАДИОКОМПОНЕНТЫ»**

**Уровень профессионального образования**  
Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**  
подготовки квалифицированных рабочих, служащих

**Профессия 11.01.02 Радиомеханик**

**Квалификация выпускника**  
Радиомеханик

2024 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОП. 03 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ, ЭЛЕКТРОРАДИОМАТЕРИАЛЫ  
И РАДИОКОМПОНЕНТЫ»**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 11.01.02 Радиомеханик.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01 – 04, 07, 09.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

<b>Код ПК, ОК</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
ПК 1.1, 1.2, 1.3, ПК 2.2, 2.3, ПК 3.2.  ОК.01 - ОК.04, ОК.07, ОК.09.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в радиоэлектронных устройствах;</li> <li>– подбирать по справочным материалам радиокомпоненты для электронных устройств.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– общую классификацию материалов по составу, свойствам и техническому назначению;</li> <li>– основные механические, химические и электрические свойства применяемых в электронной технике материалов;</li> <li>– физическую природу электропроводности металлов, сплавов, полупроводников, диэлектриков и композиционных материалов;</li> <li>– сверхпроводящие металлы и сплавы;</li> <li>– магнитные материалы;</li> <li>– электрорадиоэлементы и радиокомпоненты общего назначения;</li> <li>– параметры и характеристики типовых радиокомпонентов, механически, электрически и физически регулируемых компонентов (элементарные цепи): конденсаторов, резисторов, катушек индуктивности, трансформаторов.</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	36
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	30
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
лабораторные работы <i>(если предусмотрено)</i>	16
<i>Самостоятельная работа</i> <sup>30</sup>	
<b>Промежуточная аттестация</b>	**

---

<sup>30</sup> Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Основы материаловедения</b>		<b>2/-</b>	ПК 1.1, 1.2, 1.3, ПК 2.2, 2.3, ПК 3.2. ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.07, ОК.09.
<b>Тема 1.1.</b> Строение и свойства материалов	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Общие сведения о строении материалов. Классификация материалов по составу, свойствам и техническому назначению. Основные механические, химические и электрические свойства применяемых в электронной технике материалов	<b>2</b>  2	
<b>Раздел 2. Электрорадиоматериалы</b>		<b>10/4</b>	ПК 1.1, 1.2, 1.3, ПК 2.2, 2.3, ПК 3.2.  ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.07, ОК.09
<b>Тема 2.1.</b> Проводниковые материалы	<b>Содержание учебного материала</b> Физическая природа электропроводности металлов и сплавов. Классификация проводниковых материалов. Основные свойства и характеристики проводниковых материалов. Благородные металлы. Тугоплавкие металлы. Металлы различного применения. Материалы высокого сопротивления. Контактные материалы. Припой.	<b>4</b>  2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Проведение сравнительного анализа проводниковых материалов для конкретного применения в радиоэлектронном устройстве	2	
<b>Тема 2.2.</b> Полупроводниковые материалы	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Свойства полупроводников Простые и сложные полупроводники. Получение и применение полупроводниковых материалов	<b>4</b>  2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Проведение сравнительного анализа полупроводниковых материалов для конкретного применения в радиоэлектронном устройстве.	2	
<b>Тема 2.3.</b> Диэлектрические материалы	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Свойства, классификация и область применения диэлектрических материалов. Электропроводность диэлектриков. Твердые органические диэлектрики. Твердые	<b>1</b>  1	

	неорганические диэлектрики. Активные диэлектрики.		
<b>Тема 2.4.</b> Магнитные материалы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	
	1. Основные характеристики магнитных материалов. Классификация магнитных материалов. Магнитотвердые и магнитомягкие материалы. Магнитные материалы специального назначения.	1	
<b>Раздел 3 Радиокомпоненты, применяемые при производстве радиоэлектронных приборов и устройств.</b>		<b>24/12</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Резисторы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ПК 1.1, 1.2, 1.3, ПК 2.2, 2.3, ПК 3.2.  ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.07, ОК.09.
	1. Назначение резисторов. Классификация резисторов. Конструкции резисторов. Параметры резисторов. Система обозначений и маркировки резисторов.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Исследование резистора	2	
<b>Тема 3.2.</b> Конденсаторы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	1. Назначение конденсаторов. Классификация и конструкции конденсаторов. Параметры конденсаторов. Разновидности конденсаторов. Система обозначений и маркировки конденсаторов.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Исследование конденсатора	2	
<b>Тема 3.3.</b> Катушки индуктивности	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	1. Назначение катушек индуктивности. Конструкции катушек индуктивности. Разновидности катушек индуктивности.	2	
<b>Тема 3.4.</b> Трансформаторы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	1. Назначение трансформаторов. Принцип действия трансформатора. Основные характеристики.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Исследование трансформатора	2	
<b>Тема 3.5.</b> Полупроводниковые диоды	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	1. Устройство полупроводниковых диодов. Разновидности полупроводниковых диодов и их применение. Система обозначений, цветовая маркировка полупроводниковых диодов	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Исследование полупроводникового диода	2	
<b>Тема 3.6.</b> Транзисторы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	1 Устройство и принцип действия транзистора. Разновидности биполярных транзисторов. Система обозначений. Полевые транзисторы.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Исследование транзисторов.	2	

	2.Подбор по справочным материалам радиокомпонентов для конкретного электронного устройства.	2	
<b>Самостоятельная работа:</b> Выполнение индивидуальных исследований по направлениям: - Новейшие технологии и методы производства электрорадиоматериалов; - Перспективы развития качества производимых электрорадиоматериалов. - Новейшие технологии и методы производства полупроводниковых интегральных схем			
<b>Промежуточная аттестация</b>			
<b>Всего</b>		<b>36</b>	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

Лаборатория «Электронного материаловедения», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 примерной образовательной программы по профессии 11.01.02 Радиомеханик

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1. Обязательные печатные издания

1. Бондаренко Г.Г. Материаловедение: учебник для СПО / Г.Г. Бондаренко, Т.А. Кабанова, В.В. Рыбалко; под ред. Г.Г. Бондаренко. — 2-е изд. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 362 с.

2. Журавлева Л.В. Электроматериаловедение: учебник – М.: Академия, 2014.

3. Плошкин, В.В. Материаловедение: учебник для СПО / В.В. Плошкин. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 463 с.

4. Солнцев Ю.П. Материаловедение (11-е изд., стер.) учебник. – М.: Академия, 2016.

5. Берикашвили, В. Ш. Основы радиоэлектроники: системы передачи информации: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Ш. Берикашвили. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 105 с. — (Профессиональное образование).

6. Ястребов А.С., Волокобинский М.Ю., Сотенко А.С. Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты: учебник. – М.: Академия, 2016.

##### 3.2.2. Электронные издания

1. Материаловедение. Режим доступа: [http://techliter.ru/load/uchebniki\\_posobyia\\_lekcii/materialovedenie/43](http://techliter.ru/load/uchebniki_posobyia_lekcii/materialovedenie/43).

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

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

4. Радченко, М. В. Электротехническое материаловедение / М. В. Радченко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 116 с. — ISBN 978-5-507-46507-1. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/310229> (дата обращения: 06.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Асадулина Е.Ю. Сопротивление материалов: учебное пособие для СПО / Е.Ю. Асадулина. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 279 с.
2. Асадулина Е.Ю. Сопротивление материалов: построение эпюр внутренних силовых факторов, изгиб: учебное пособие для СПО / Е.Ю. Асадулина. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 115 с.
3. Асадулина Е.Ю. Сопротивление материалов. Практикум: учебное пособие для СПО/ Е.Ю. Асадулина. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 158 с.
4. Атапин В.Г. Сопротивление материалов. Практикум: учебное пособие для СПО / В.Г. Атапин. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 218 с.
5. Атапин В.Г. Сопротивление материалов. Сборник заданий с примерами их решений: учебное пособие для СПО / В.Г. Атапин. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 151 с.
6. Атапин В.Г. Сопротивление материалов: учебник и практикум для СПО / В.Г. Атапин. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 342 с.
7. Бондаренко Г.Г. Материаловедение: учебник – М.: Юрайт, 2016.
8. Бородулина В.Н., Воробьев А.С., Матюнин В.Н. Электротехнические и конструкционные материалы: учебник. – М.: Академия, 2014.
9. Кривошапко С.Н. Сопротивление материалов. Практикум: учебное пособие для СПО / С.Н. Кривошапко, В. А. Копнов. — 4-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 353 с.
10. Кривошапко С.Н. Сопротивление материалов: учебник и практикум для СПО / С.Н. Кривошапко. — М.: Издательство Юрайт, 2016. — 413 с.
11. Макаров Е.Г. Сопротивление материалов с использованием вычислительных комплексов: учебное пособие для СПО / Е.Г. Макаров. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 413 с.
12. Минин Л.С. Сопротивление материалов. Расчетные и тестовые задания: учебное пособие для СПО / Л.С. Минин, Ю.П. Самсонов, В.Е. Хроматов; под ред. В.Е. Хроматова. — 3-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 224 с.
13. Сопротивление материалов: лабораторный практикум: учебное пособие для СПО / А.Н. Кислов [и др.]. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 130 с.
14. Тимофеев И.А. Электротехнические материалы и изделия: Учебник. – СПб.: Лань, 2012.
15. Филиков В.А. Электротехнические и конструкционные материалы / Под ред. Филикова В.А. (9-е изд., стер.) учебник. – М.: Академия, 2014.
16. Штыков В.В. Введение в радиоэлектронику: учебник и практикум для СПО / В.В. Штыков. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2016. — 271 с.

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– общей классификации материалов по составу, свойствам и техническому назначению;</li> <li>– основных механических, химических и электрических свойств применяемых в электронной технике материалов;</li> <li>– физической природы электропроводности металлов, сплавов, полупроводников, диэлектриков и композиционных материалов;</li> <li>– сверхпроводящих металлов и сплавов;</li> <li>– магнитных материалов;</li> <li>– электрорадиоэлементов и радиокомпонентов общего назначения;</li> <li>– параметров и характеристик типовых радиокомпонентов, механически, электрически и физически регулируемых компонентов (элементарные цепи): конденсаторов, резисторов, катушек индуктивности, трансформаторов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– глубина понимания общей классификации материалов;</li> <li>– аргументированность обоснования выбора материалов с учетом их основных механических, химических и электрических свойств;</li> <li>– глубина понимания физической природы электропроводности различных материалов;</li> <li>– аргументированность выбора электрорадиоэлементов;</li> <li>– аргументированность выбора компонентов в зависимости от их параметров и характеристик.</li> </ul>	<p>Тестирование</p> <p>Результаты самостоятельных исследований</p> <p>Дифференцированный зачет</p>
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в радиоэлектронных устройствах;</li> <li>– подбирать по справочным</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обоснованность и быстрота выбора материалов для конкретного применения в радиоэлектронных устройствах;</li> <li>– обоснованность и быстрота подбора по</li> </ul>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности студентов на практических занятиях, проверочных работ и др. видов текущего контроля,</p> <p>дифференцированный зачет</p>

материалам радиокомпоненты для электронных устройств;	справочным материалам радиокомпонентов для электронных устройств.	
---	---	--

Министерство образования и науки Республики Башкортостан  
Государственное автономное профессиональное образовательное  
учреждение  
Уфимский колледж статистики, информатики и вычислительной техники

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОП. 04 ОСНОВЫ РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»**

**Уровень профессионального образования**  
Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**  
подготовки квалифицированных рабочих, служащих

**Профессия 11.01.02 Радиомеханик**

**Квалификация выпускника**  
Радиомеханик

2024 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП. 04 ОСНОВЫ РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы радиоэлектроники» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 11.01.02 Радиомеханик.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01 – 04, 07, 09.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1, 1.2, 1.3, ПК 2.2  ОК.01 - ОК.04, ОК.07, ОК.09.	– подбирать необходимые электрорадиоэлементы для проведения монтажных и монтажно-сборочных работ.	– классификацию, основные характеристики, виды, схемы резисторов, требования к выбору резисторов, причины возникновения и устранение неисправностей резисторов; – типы, основные параметры и характеристики конденсаторов, требования к выбору конденсаторов, причины возникновения и устранение неисправностей конденсаторов; – катушки индуктивности и дроссели, определение, типы, классификацию, основные электрические параметры и характеристики, требования к выбору дросселей и катушек индуктивности, неисправности катушек индуктивности и дросселей; – трансформаторы, определение, назначение, типы, конструкции, основные параметры и характеристики схемы, требования к выбору трансформаторов, основные неисправности трансформаторов; – полупроводниковые приборы, определение, классификацию, характеристики, эксплуатационные свойства, схемы включения, правила

		<p>эксплуатации полупроводниковых приборов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– частотно-избирательные узлы радиоаппаратуры, классификацию, основные свойства, электрические параметры, интегральное исполнение;</li> <li>– коммутационные устройства, назначение, классификацию, конструкции;</li> <li>– унифицированные функциональные модули и микромодули, назначение, понятие, конструктивное исполнение, преимущества, тенденции развития;</li> <li>– интегральные микросхемы, классификацию, типы, технологию и методы изготовления, назначение, схемы, области применения, защиту и герметизацию микроэлементов, микромодулей и микросхем, назначение, основные методы, типы корпусов микросхем.</li> </ul>
--	--	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	48
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	30
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
Практические занятия	24
<i>Самостоятельная работа</i> <sup>31</sup>	
<b>Промежуточная аттестация</b>	**

<sup>31</sup> Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.



## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Основы радиоэлектроники</b>		<b>48/24</b>	ПК 1.1, 1.2, 1.3, ПК 2.2  ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.07, ОК.09.
<b>Тема 1.1.</b> Резисторы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	
	Классификация резисторов. Основные параметры, обозначения и маркировка резисторов. Постоянные и переменные резисторы. Применение переменных непроволочных резисторов. Обозначение резисторов на электрических схемах. Требования к выбору резисторов, причины возникновения и устранение неисправностей резисторов.	4	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	Система условных обозначений резисторов. Определение номиналов резисторов по маркировке.	2	
	Система условных обозначений резисторов. Определение номиналов резисторов по маркировке.	2	
	<b>Тема 1.2.</b> Конденсаторы.	<b>Содержание учебного материала</b>	
Конденсаторы.	Конденсаторы. Основные параметры конденсаторов. Типы конденсаторов в зависимости от вида диэлектрика Способы монтажа и крепления конденсаторов. Причины возникновения и устранение неисправностей конденсаторов	4	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Определение номиналов конденсаторов по маркировке. Система условных обозначений конденсаторов.	2	
<b>Тема 1.3.</b> Катушки индуктивности и дроссели.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	
	Катушки индуктивности и дроссели, определение, типы, Классификация. Основные электрические параметры и характеристики.	4	

Трансформаторы.	Трансформаторы, определение, назначение, типы. Основные параметры и характеристики, основные неисправности трансформаторов		
	<b>В том числе практических занятий</b>		<b>4</b>
	Измерение параметров и устранение неисправностей катушек индуктивности, дросселей и трансформаторов.		2
	Измерение параметров и устранение неисправностей катушек индуктивности, дросселей и трансформаторов		2
<b>Тема 1.4.</b> Полупроводниковые приборы.	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>8</b>
	Классификация полупроводниковых приборов Полупроводниковые диоды: определение, классификация, характеристики, эксплуатационные свойства, правила эксплуатации. Биполярные транзисторы: определение, классификация, характеристики, эксплуатационные свойства, правила эксплуатации Стабилитроны. Варикапы. Условные обозначения полупроводниковых приборов.		4
	<b>В том числе практических занятий</b>		<b>4</b>
	Измерение параметров транзисторов.		2
	Применение полупроводниковых приборов в схемах усилителей и генераторов.		2
<b>Тема 1.5.</b> Частотно-избирательные узлы радиоаппаратуры.	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6</b>
	Назначение и классификация частотно-избирательных узлов радиоаппаратуры. Основные свойства и электрические параметры. Колебательный контур. Фильтры верхних и нижних частот. Полосно-пропускающие фильтры, полосно-заграждающие фильтры.		2
	<b>В том числе практических занятий</b>		<b>4</b>
	Расчёт параметров колебательного контура.		2
	Построение графиков амплитудно-частотных и фазочастотных характеристик.		2
<b>Тема 1.6.</b> Коммутационные устройства.	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>
	Переключатели: назначение, классификация, конструкции. Реле: назначение, классификация, конструкции. Разъёмы: назначение, классификация, конструкции. Герконы. Контактторы.		2
	<b>В том числе практических занятий</b>		<b>2</b>
	Применение переключателя галетного типа в радиопередающей и радиоприёмной аппаратуре		2
<b>Тема 1.7.</b> Унифицированные	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>
	Основные направления развития миниатюризации и микроминиатюризации		2

функциональные модули и микромодули.	радиоэлектронной аппаратуры и приборов. Унифицированные функциональные модули. Микромодули: назначение, понятие, конструктивное исполнение, преимущества, тенденции развития		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Способы размещения на микроплатах пассивных радиодеталей.	2	
<b>Тема 1.8.</b> Интегральные микросхемы.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	Плёночные интегральные микросхемы. Виды и преимущества плёночных элементов. Полупроводниковые интегральные микросхемы. Гибридные интегральные микросхемы. Защитные материалы и методы герметизации микроэлементов, микромодулей и микросхем. Сборка и монтаж микросхем	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Система условных обозначений микросхем.	1	
	Применение панелей для установки ИМС. ИМС с планарными выводами. ИМС со штыревыми выводами. Составление алгоритма единого технологического цикла изготовления РЭА бескорпусным методом	1	
<b>Самостоятельная работа:</b> Выполнение индивидуальных исследований по направлениям:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Расчёт эквивалентного сопротивления резисторов при последовательном, параллельном и комбинированном соединениях.</li> <li>– Рекомендации по применению резисторов.</li> <li>– Материалы резистивных элементов.</li> <li>– Поверхностно монтируемые резисторы</li> <li>– Соединения конденсаторов, расчет эквивалентной ёмкости.</li> <li>– Требования к выбору конденсаторов.</li> <li>– Требования к выбору дросселей и катушек индуктивности.</li> <li>– Неисправности катушек индуктивности и дросселей</li> <li>– Конструкции трансформаторов.</li> <li>– Физические процессы в полупроводниках.</li> <li>– Образование р-п-перехода.</li> <li>– Схемы включения транзисторов</li> <li>– Правила монтажа и эксплуатации полупроводниковых приборов</li> </ul>			

<ul style="list-style-type: none"> <li>– Полосовые фильтры на основе поверхностных акустических волн</li> <li>– Связанный колебательный контур.</li> <li>– Распространение радиоволн.</li> <li>– Основные сведения об электрических колебаниях.</li> <li>– Электронные ключи. Схема электронного ключа на транзисторе.</li> <li>– Расчет цепей фильтра с элементами распределённого типа.</li> <li>– Расчёт полосового и режекторного фильтров в интегральном исполнении.</li> <li>– Приёмник на ПАВ-резонаторе.</li> <li>– Методы выявления скрытых дефектов микромодулей.</li> <li>– Герметизация микроэлементов с использованием компаундов.</li> <li>– Выбор защитного материала интегральных микросхем.</li> <li>– Определение технологической последовательности изготовления амплитудного диодного детектора в микромодульном исполнении.</li> <li>– Проверка исправности интегральных микросхем.</li> </ul>		
<b>Промежуточная аттестация</b>		
<b>Всего</b>	<b>48</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Основы радиоэлектроники», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по профессии 11.01.02 Радиомеханик.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1. Обязательные печатные издания

1. Агеев И.М. Физика электронных приборов: учебное пособие / И. М. Агеев. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 324 с. – ISBN 978-5-8114-5779-3.
2. Аполлонский С.М. Основы электротехники. Практикум: учебное пособие для СПО / С.М. Аполлонский. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 320 с. – ISBN 978-5-8114-6707-5.
3. Гальперин М.В. Электронная техника: учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2017. — 352 с. — (Профессиональное образование). ISBN: 978-5-8199-0176-2.
4. Иванов И.И. Электротехника и основы электроники: учебник для СПО / И. И. Иванов, Г. И. Соловьев, В. Я. Фролов. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 736 с. – ISBN 978-5-8114-6756-3.
5. Миловзоров, О. В. Основы электроники: учебник для СПО / О. В. Миловзоров, И. Г. Панков. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2016. — 407 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5351-0.
6. Москатов Е. Электронная техника - Издательство: Кнорус. - Серия: Среднее профессиональное образование (Кнорус), 2019 г.
7. Скорняков В.А. Общая электротехника и электроника: учебник для СПО / В. А. Скорняков В.Я. Фролов. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 176 с. – ISBN 978-5-8114-6758-7.
8. Терехов, В. А. Задачник по электронным приборам: учебное пособие для СПО / В. А. Терехов. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 280 с. – ISBN 978-5-8114-6891-1.
9. Червяков, Г. Г. Электронная техника: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Г. Червяков, С. Г. Прохоров, О. В. Шиндор. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 250 с. — (Профессиональное образование).
10. Штыков, В. В. Введение в радиоэлектронику: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. В. Штыков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 228 с. — (Профессиональное образование).

### 3.2.2. Электронные издания

1. Данилин, А. А. Измерения в радиоэлектронике / А. А. Данилин, Н. С. Лавренко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 408 с. — ISBN 978-5-507-45731-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/282365> (дата обращения: 07.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Промэлектроника - Электронные компоненты: Режим доступа: <http://www.promelec.ru>
3. РадиоЛоцман—Электронные схемы. Режим доступа: [www.rlocman.com.ru](http://www.rlocman.com.ru)
4. Сайт: RadioRadar: Datasheets, service manuals, схемы, электроника, компоненты, САПР, CAD. Режим доступа: <http://www.radioradar.net>

### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Горошков Б.И. Электронная техника: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования/ Б.И. Горошков, А.Б. Горошков. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 320 с.
2. Горошков Б.И., Горошков А.Б. Электронная техника. - М.: Академия, 2012. – 313 с. - ISBN 978-5-7695-8878-5.
3. Покотило С. А. Справочник по электротехнике и электронике Ростов н/Д; Феникс; 2012. - 282 с. - ISBN 978-5-222-19565-9.
4. Штыков, В. В. Введение в радиоэлектронику: учебник и практикум для СПО / В. В. Штыков. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 271 с.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<b>Знать:</b> – классификацию, основные характеристики, виды, схемы резисторов, требования к выбору резисторов, причины возникновения и устранение неисправностей резисторов – типы, основные параметры и характеристики конденсаторов, требования к выбору конденсаторов, причины возникновения и устранение неисправностей конденсаторов – катушки индуктивности и	– глубина понимания общей классификации материалов; – аргументированность обоснования выбора элементов с учетом их основных механических, химических, электрических и конструктивных свойств; – глубина понимания возникновения возможных неисправностей в радиоэлементах;	Тестирование Результаты самостоятельных исследований Дифференцированный зачет

<p>дроссели, определение, типы, классификацию, основные электрические параметры и характеристики, требования к выбору дросселей и катушек индуктивности, неисправности катушек индуктивности и дросселей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– трансформаторы, определение, назначение, типы, конструкции, основные параметры и характеристики схемы, требования к выбору трансформаторов, основные неисправности трансформаторов</li> <li>– полупроводниковые приборы, определение, классификацию, характеристики, эксплуатационные свойства, схемы включения, правила эксплуатации полупроводниковых приборов</li> <li>– частотно-избирательные узлы радиоаппаратуры, классификацию, основные свойства, электрические параметры, интегральное исполнение</li> <li>– коммутационные устройства, назначение, классификацию, конструкции;</li> <li>– унифицированные функциональные модули и микромодули, назначение, понятие, конструктивное исполнение, преимущества, тенденции развития</li> <li>– интегральные микросхемы, классификацию, типы,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Правильность выполнения основных видов простых расчетов конфигураций компонентов;</li> <li>– аргументированность выбора компонентов в зависимости от их параметров и характеристик.</li> <li>–</li> </ul>	
---	--	--

<p>технологии и методы изготовления, назначение, схемы, области применения, защиту и герметизацию микроэлементов, микромодулей и микросхем, назначение, основные методы, типы корпусов микросхем</p>		
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– подбирать необходимые электрорадиоэлементы для проведения монтажных и монтажно-сборочных работ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обоснованность и быстрота выбора материалов для конкретного применения в радиоэлектронных устройствах;</li> <li>– обоснованность и быстрота подбора по справочным материалам радиокомпонентов для электронных устройств.</li> </ul>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности студентов на практических занятиях, проверочных работ и др. видов текущего контроля,</p> <p>дифференцированный зачет</p>



**Приложение 3**  
**к ОПОП по профессии**  
**11.01.02 Радиомеханик**

Министерство образования и науки Республики Башкортостан  
Государственное автономное профессиональное образовательное  
учреждение  
Уфимский колледж статистики, информатики и вычислительной техники

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ**

**Уровень профессионального образования**  
Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**  
подготовки квалифицированных рабочих, служащих

**Профессия 11.01.02 Радиомеханик**

**Квалификация выпускника**  
Радиомеханик

2024 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

**РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ**

**РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ  
РЕЗУЛЬТАТОВ**

**РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ  
ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

**РАЗДЕЛ 4. ПРИМЕРНЫЙ КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

## РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

Название	Содержание
Наименование программы	Рабочая программа воспитания по профессии 11.01.02 Радиомеханик
Основания для разработки программы	<p>Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов:</p> <p>Конституция Российской Федерации;</p> <p>Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»;</p> <p>Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;</p> <p>Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;</p> <p>Федеральный закон от 25.07.2002 № 114-ФЗ «О противодействии экстремистской деятельности»;</p> <p>Федеральный закон от 24.06.1999 № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних»;</p> <p>распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021–2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года;</p> <p>Приказ Минпросвещения России от 05 августа 2022 № 677 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 11.01.02 Радиомеханик»;</p> <p>Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 июля 2019 года № N 466н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-сборщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов» (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 июля 2019 года, регистрационный N 55407)</p> <p>Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 июля 2020 года N 421н «Об утверждении профессионального стандарта «Сборщик электронных устройств» защиты (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 августа 2020 года, регистрационный N 59267)</p> <p>Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 июля 2019 года №464н «Об утверждении профессионального стандарта «Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов» (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 июля 2019 года, регистрационный N 55409)</p>
Цель программы	Создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений

	к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).
Сроки реализации программы	<i>на базе среднего общего образования – 10 месяцев; на базе основного общего образования – 1 год 10 месяцев.</i>
Исполнители программы	<i>Директор, заместитель директора, курирующий воспитательную работу, кураторы, преподаватели, сотрудники учебной части, заведующие отделением, педагог-психолог, тьютор, педагог-организатор, социальный педагог, члены Студенческого совета, представители родительского комитета, представители организаций - работодателей</i>

Реализация РПВ направлена, в том числе, на сохранение и развитие традиционных духовно-нравственных ценностей России: жизнь, достоинство, права и свободы человека, патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России.

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

*При разработке формулировок личностных результатов учет требований Закона об образовании в части формирования у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде, бережного отношения к здоровью, эстетических чувств и уважения к ценностям семьи, является обязательным.*

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном	ЛР 1

<p>мировом сообществе. Сознаний свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве</p>	
<p>Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками</p>	<p><b>ЛР 2</b></p>
<p>Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней</p>	<p><b>ЛР 3</b></p>
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p>	<p><b>ЛР 4</b></p>
<p>Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных</p>	<p><b>ЛР 5</b></p>

ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права	
Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации	<b>ЛР 6</b>
Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей	<b>ЛР 7</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение	<b>ЛР 8</b>
Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных склонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде	<b>ЛР 9</b>
Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, ОПОпуляризирующий способы сохранения	<b>ЛР 10</b>

памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них	
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике	<b>ЛР 11</b>
Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	<b>ЛР 12</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности<sup>32</sup> (при наличии)</b>	
Принимающий и транслирующий ценность детства как особого периода жизни человека, проявляющий уважение к детям, защищающий достоинство и интересы обучающихся, демонстрирующий готовность к проектированию безопасной и психологически комфортной образовательной среды, в том числе цифровой.	<b>ЛР 13</b>
Стремящийся находить и демонстрировать ценностный аспект учебного знания и информации и обеспечивать его понимание и переживание обучающимися	<b>ЛР 14</b>
Признающий ценности непрерывного образования, необходимость постоянного совершенствования и саморазвития; управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный и профессиональный опыт	<b>ЛР 15</b>
Демонстрирующий готовность к профессиональной коммуникации, толерантному общению; способность вести диалог с обучающимися, родителями (законными представителями) обучающихся, другими педагогическими работниками и специалистами, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.	<b>ЛР 16</b>
Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к	<b>ЛР 17</b>

<sup>32</sup> Разрабатывается ФУМО СПО.



культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии, готовность транслировать эстетические ценности своим воспитанникам	
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации<sup>33</sup> (при наличии)</b>	
	ЛР
	ЛР
	ЛР ...
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями<sup>34</sup> (при наличии)</b>	
...	ЛР
	ЛР
	ЛР ...
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса<sup>35</sup> (при наличии)</b>	
...	ЛР
	ЛР
	ЛР ...

**Соотношение перечня профессиональных модулей, учебных дисциплин и планируемых личностных результатов в ходе реализации образовательной программы<sup>36</sup>**

Наименование профессионального модуля, учебной дисциплины	Код личностных результатов реализации программы воспитания

<sup>33</sup> Блок разрабатывается органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации, переносится из Программы воспитания субъекта Российской Федерации. Заполняется при разработке рабочей программы воспитания профессиональной образовательной организации.

<sup>34</sup> Блок заполняется при разработке рабочей программы воспитания профессиональной образовательной организации.

<sup>35</sup> Блок разрабатывается ПОО совместно с работодателями, родителями, педагогами и обучающимися. Заполняется при разработке рабочей программы воспитания профессиональной образовательной организации.

<sup>36</sup> Данная таблица предназначена для анализа выполнения учебного плана и заполняется образовательной организацией по желанию.

## РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в ходе реализации рабочих программ по профессиональным модулям и учебным дисциплинам, предусмотренным настоящей ОПОП СПО<sup>37</sup>.

*Примерные критерии оценки личностных результатов обучающихся<sup>38</sup>:*

- демонстрация интереса к будущей профессии;
- оценка собственного продвижения, личностного развития;
- положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;
- ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;
- проявление высокопрофессиональной трудовой активности;
- участие в исследовательской и проектной работе;
- участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;
- соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;
- конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;
- демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;
- готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;
- сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;
- проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;
- проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;
- отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;
- отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;
- участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;

---

<sup>37</sup> Личностные результаты освоения образовательной программы не подлежат персонифицированной оценке. Успехи обучающегося в достижении личностных результатов фиксируются способами, определенными образовательной организацией самостоятельно (например, портфолио, в т.ч. цифровое, стена (карта и др.) достижений и др.).

<sup>38</sup> Образовательная организация оставляет за собой право определить критерии оценки достижения личностных результатов, сократить или дополнить предложенный примерной рабочей программой воспитания. По окончании работы над разделом снимается курсивное начертание текста и удаляется сноска.

- добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан;
- проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
- демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;
- демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;
- проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;
- участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;
- проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.

### **РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Ресурсное обеспечение воспитательной работы направлено на создание условий для осуществления воспитательной деятельности обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ, в контексте реализации образовательной программы.

#### **3.1. Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы**

Рабочая программа воспитания разрабатывается в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами в профессиональной образовательной организации.

#### **3.2. Кадровое обеспечение воспитательной работы**

*Для реализации рабочей программы воспитания образовательная организация должна быть укомплектована квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим директора, который несёт ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной образовательной организации, заместителей директора, преподавателей, мастеров производственного обучения и классных руководителей (кураторов).*

### **3.3. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы**

*В данном разделе указывается перечень инфраструктуры (оборудование, помещения и т.д.), раскрывающей воспитательный потенциал учебного процесса, включая базы практик, по профессии/специальности в соответствии с п. 6.1 ОПОП.*

### **3.4. Информационное обеспечение воспитательной работы**

*Информационное обеспечение процесса воспитания предполагает наличие в образовательной организации компьютерной и мультимедийной техники, средств связи, доступа к интернет-ресурсам и специализированного оборудования.*

*Информационное обеспечение воспитания способствует организации:*

- информирования о возможностях участия обучающихся в социально значимой деятельности;*
- информационной и методической поддержки реализации рабочей программы воспитания;*
- взаимодействия в удаленном доступе всех участников воспитательного процесса (обучающихся, педагогических работников, работодателей, родителей, общественности и др.).*

*Реализация рабочей программы воспитания должна быть отражена на сайте образовательной организации.*

## РАЗДЕЛ 4. ПРИМЕРНЫЙ КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

**ПРИМЕРНЫЙ КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**  
(наименование УГПС)  
по образовательной программе среднего профессионального образования  
по профессии/специальности \_\_\_\_\_  
на период \_\_\_\_\_ г.

Место, год

В ходе планирования воспитательной деятельности рекомендуется учитывать воспитательный потенциал участия студентов в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне:

**Российской Федерации**, в том числе:

- «Россия – страна возможностей» <https://rsv.ru/>;
- «Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;
- «Лидеры России» <https://лидерыроссии.рф/>;
- «Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru/>;
- отраслевые конкурсы профессионального мастерства;
- движения «Абилимпикс»;

**субъектов Российской Федерации** (в соответствии с утвержденным региональным планом значимых мероприятий), в том числе «День города» и др.

а также **отраслевых профессионально значимых событиях и праздниках.**

Дата	Содержание <sup>39</sup> и формы <sup>40</sup> деятельности	Участники <sup>41</sup>	Место проведения <sup>42</sup>	Ответственные <sup>43</sup>	Коды ЛР <sup>44</sup>
<b>СЕНТЯБРЬ</b>					
<b>1</b>	<b>День знаний</b>	<i>Все группы</i>	<i>Аудитории</i>	<i>Заместитель директора, курирующий воспитание<sup>45</sup></i>	<i>ЛР 4; ЛР 7</i>
<b>Пн. Еженед.</b>	<b>Разговоры о важном</b>	<i>Все группы</i>	<i>Аудитории</i>	<i>Куратор группы</i>	<i>ЛР 1 -11</i>
<b>2</b>	<b>День окончания Второй мировой войны</b>	<i>2 курс</i>	<i>Аудитория</i>	<i>Преподаватель истории</i>	<i>ЛР 1; ЛР 5</i>

<sup>39</sup> В содержании указывается общая характеристика контента учебного занятия, направленного на достижение планируемых ЛР. Формулировка должна соотноситься с темой учебного занятия, но не быть ей идентичной.

<sup>40</sup> Формы деятельности: учебная экскурсия (виртуальная экскурсия), дискуссия, проектная сессия, учебная практика, производственная практика, урок-концерт, деловая игра, семинар, студенческая конференция и т.д.

<sup>41</sup> Курс, группа, привлеченные работодатели, представители общественности, родители и др.

<sup>42</sup> Наименование или номер аудитории образовательной организации либо иное, если предполагается выезд студентов

<sup>43</sup> Вписываются ФИО, должность ответственного. Это преподаватели, председатели предметно-цикловых комиссий, мастера производственного обучения, заведующие отделениями и др.

<sup>44</sup> В план выносятся коды ЛР, обозначенные педагогами или другими педагогическими работниками, ответственными за проведение воспитательной деятельности.

<sup>45</sup> Здесь и далее - наименование должностей приведены для примера.

<b>3</b>	<b>День солидарности в борьбе с терроризмом</b>	<i>Все группы</i>	<i>Аудитории (15 мин 1-й пары)</i>	<i>Заместитель директора, курирующий воспитание, педагоги</i>	<i>ЛР 3; ЛР 8</i>
	Посвящение в студенты				
	Введение в профессию экскурсия на предприятие (в организацию)				
<b>21</b>	День победы русских полков во главе с Великим князем Дмитрием Донским (Куликовская битва, 1380 год). День зарождения российской государственности (862 год)				
<b>ОКТЯБРЬ</b>					
<b>Пн. Еженед.</b>	<b>Разговоры о важном</b>	<i>Все группы</i>	<i>Аудитории</i>	<i>Куратор группы</i>	<i>ЛР 1 -11</i>
<b>1</b>	День пожилых людей				
<b>30</b>	День памяти жертв политических репрессий				
<b>НОЯБРЬ</b>					
<b>Пн. Еженед.</b>	<b>Разговоры о важном</b>	<i>Все группы</i>	<i>Аудитории</i>	<i>Куратор группы</i>	<i>ЛР 1 -11</i>
<b>4</b>	День народного единства				
	День матери				
<b>ДЕКАБРЬ</b>					

<b>Пн. Еженед.</b>	<b>Разговоры о важном</b>	<i>Все группы</i>	<i>Аудитории</i>	<i>Куратор группы</i>	<i>ЛР 1 -11</i>
9	День Героев Отечества				
12	День Конституции Российской Федерации				
<b>ЯНВАРЬ</b>					
<b>Пн. Еженед.</b>	<b>Разговоры о важном</b>	<i>Все группы</i>	<i>Аудитории</i>	<i>Куратор группы</i>	<i>ЛР 1 -11</i>
1	Новый год				
25	«Татьянин день» (праздник студентов)				
27	День снятия блокады Ленинграда				
<b>ФЕВРАЛЬ</b>					
<b>Пн. Еженед.</b>	<b>Разговоры о важном</b>	<i>Все группы</i>	<i>Аудитории</i>	<i>Куратор группы</i>	<i>ЛР 1 -11</i>
2	День воинской славы России (Сталинградская битва, 1943)				
8	День русской науки				
23	День защитников Отечества				
<b>МАРТ</b>					
<b>Пн. Еженед.</b>	<b>Разговоры о важном</b>	<i>Все группы</i>	<i>Аудитории</i>	<i>Куратор группы</i>	<i>ЛР 1 -11</i>
8	Международный женский день				
18	День воссоединения Крыма с Россией				
<b>АПРЕЛЬ</b>					



<b>Пн. Еженед.</b>	<b>Разговоры о важном</b>	<i>Все группы</i>	<i>Аудитории</i>	<i>Куратор группы</i>	<i>ЛР 1 -11</i>
	День космонавтики				
<b>МАЙ</b>					
<b>Пн. Еженед.</b>	<b>Разговоры о важном</b>	<i>Все группы</i>	<i>Аудитории</i>	<i>Куратор группы</i>	<i>ЛР 1 -11</i>
1	Праздник весны и труда				
9	День Победы				
24	День славянской письменности и культуры				
26	День российского предпринимательства				
<b>ИЮНЬ</b>					
1	Международный день защиты детей				
5	День эколога				
6	Пушкинский день России				
12	День России				
22	День памяти и скорби				
27	День молодежи				
<b>ИЮЛЬ</b>					
8	День семьи, любви и верности				
<b>АВГУСТ</b>					
22	День Государственного Флага Российской Федерации				
23	День воинской славы России (Курская битва, 1943)				
27	День российского кино				

**Приложение 4**  
**к ОПОП по профессии**  
**11.01.02 Радиомеханик**

Министерство образования и науки Республики Башкортостан  
Государственное автономное профессиональное образовательное  
учреждение  
Уфимский колледж статистики, информатики и вычислительной техники

**ПРИМЕРНЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ГИА**

**Уровень профессионального образования**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**

подготовки квалифицированных рабочих, служащих

**Профессия 11.01.02 Радиомеханик**

**Квалификация выпускника**

Радиомеханик

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНЫХ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ГИА**
- 2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА  
ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**

## 1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНЫХ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ГИА

### 1.1. Особенности образовательной программы

Оценочные материалы разработаны для профессии 11.01.02 Радиомеханик.

В рамках профессии 11.01.02 Радиомеханик предусмотрено освоение квалификации: радиомеханик.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, перечисленных в таблице №1.

Таблица №1.

#### Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД
1	2
<b>В соответствии с ФГОС</b>	
ВД 01. Выполнение работ по монтажу узлов и элементов радиоэлектронной и радиотелевизионной аппаратуры	ПМ 01. выполнение работ по монтажу узлов и элементов радиоэлектронной и радиотелевизионной аппаратуры
ВД 02. Инсталляция, регулировка, настройка и техническое обслуживание радиоэлектронной аппаратуры	ПМ 02. Инсталляция, регулировка, настройка и техническое обслуживание радиоэлектронной аппаратуры
ВД 03. Инсталляция, регулировка, настройка и техническое обслуживание радиотелевизионной аппаратуры	ПМ 03. Инсталляция, регулировка, настройка и техническое обслуживание радиотелевизионной аппаратуры

### 1.2. Требования к проверке результатов освоения образовательной программы

Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы, демонстрируемые при проведении ГИА представлены в таблице №2.

Для проведения демонстрационного экзамена (далее – ДЭ) применяется комплект оценочной документации (далее - КОД), разрабатываемый оператором согласно п. 21 Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (утв. Министерством просвещения Российской Федерации 8 ноября 2021 г. № 800) с указанием уровня проведения (базовый/профильный).

**Перечень проверяемых требований к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы**

ФГОС 11.01.02 Радиомеханик Перечень проверяемых требований к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы <sup>46</sup>		
Трудовая деятельность (основной вид деятельности)	Код проверяемого требования	Наименование проверяемого требования к результатам
1	2	3
ВД 01	<b>Вид деятельности 1 Выполнение работ по монтажу узлов и элементов радиоэлектронной и радиотелевизионной аппаратуры</b>	
	ПК 1.1	Выполнять работы по монтажу узлов и элементов радиоэлектронной аппаратуры
	ПК 1.2	Выполнять работы по монтажу узлов и элементов радиотелевизионной аппаратуры
	ПК 1.3	Составлять электрические схемы соединений.
	ПК 1.4	Контролировать качество монтажа.
	ПК 1.5	Изготавливать сложные шаблоны по монтажным и принципиальным схемам с составлением таблиц укладки проводов.
ВД 02	<b>Вид деятельности 2 Инсталляция, регулировка, настройка и техническое обслуживание радиоэлектронной аппаратуры</b>	
	ПК 2.1	Определять места установки элементов, узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры, радиостанций, радиоустройств и других приборов
	ПК 2.2	Макетировать схемы различной степени сложности
	ПК 2.3	Осуществлять тестовую проверку, профилактический осмотр, регулировку, техническое обслуживание и ремонт узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры
	ПК 2.4	Использовать информационные технологии как средство технологического процесса настройки и технического обслуживания радиоэлектронной аппаратуры
	ПК 2.5	Осуществлять подключение и настройку мультимедийных технических средств
ВД 03	<b>Вид деятельности 3 Инсталляция, регулировка, настройка и техническое обслуживание радиотелевизионной аппаратуры</b>	
	ПК 3.1	Определять места установки элементов,

<sup>46</sup> При заполнении таблицы 2 необходимо учесть, что в нее вносятся только проверяемые требования.

	узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры, приемных телевизионных антенн и других приборов
ПК 3.2	Осуществлять тестовую проверку, профилактический осмотр, регулировку, техническое обслуживание и ремонт узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры
ПК 3.3	Использовать информационные технологии как средство технологического процесса настройки радиотелевизионной аппаратуры

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов проводится ГИА с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

Общие и дополнительные требования, обеспечиваемые при проведении ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов приводятся в комплекте оценочных материалов с учетом особенностей разработанного задания и используемых ресурсов.

Длительность проведения государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе по профессии 11.01.02 Радиомеханик определяется ФГОС СПО. Часы учебного плана (календарного учебного графика), отводимые на ГИА, определяются применительно к нагрузке обучающегося. В структуре времени, отводимого ФГОС СПО по основной профессиональной образовательной программе по профессии 11.01.02 Радиомеханик на государственную итоговую аттестацию, образовательная организация самостоятельно определяет график проведения демонстрационного экзамена.

## **2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ**

### **2.1. Описание структуры задания для процедуры ГИА в форме ДЭ**

Для выпускников, осваивающих ППКРС государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена.

Задания, выносимые на демонстрационный экзамен, разрабатываются на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО, с учетом положений стандартов, а также квалификационных требований, заявленных организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации.

Для выпускников, освоивших образовательные программы среднего профессионального образования проводится демонстрационный экзамен с использованием оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемых оператором.

Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени. Образцы заданий в составе комплекта оценочной документации размещаются на сайте оператора до 1 октября года, предшествующего проведению демонстрационного экзамена (далее – ДЭ). Конкретный вариант задания доступен главному эксперту за день до даты ДЭ.

## **2.2. Порядок проведения процедуры ГИА в форме ДЭ**

Порядок проведения процедуры государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования устанавливает правила организации и проведения организациями, осуществляющими образовательную деятельность по образовательным программам среднего профессионального образования, ГИА, завершающей освоение имеющих государственную аккредитацию основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих, включая формы ГИА, требования к использованию средств обучения и воспитания, средств связи при проведении ГИА, требования, предъявляемые к лицам, привлекаемым к проведению ГИА, порядок подачи и рассмотрения апелляций, изменения и (или) аннулирования результатов ГИА, а также особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов.

Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы. Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее – ЦПДЭ), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД. Федеральный оператор имеет право обследовать ЦПДЭ на предмет соответствия условиям, установленным КОД, в том числе в части наличия расходных материалов.

ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ - также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за 5 рабочих дней до даты проведения экзамена. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с КОД.

Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

Допуск выпускников в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.



Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента).

Требование к продолжительности демонстрационного экзамена:

Продолжительность демонстрационного экзамена (не более)	<b>6:00:00</b>
---	----------------