

Департамент образования и науки Костромской области
областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Костромской политехнический колледж»

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора колледжа
от 20 ноября 2023 года № 68п

Образовательная программа
подготовки квалифицированных рабочих, служащих

Профессия
11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов

На базе среднего общего образования

Квалификация выпускника
Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов

Форма обучения:

Очная

2023 год

Настоящая образовательная программа по профессии среднего профессионального образования (далее –ПОП СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов, утвержденного приказом Минпросвещения России от 28 июня 2023 г. № 488 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов».

ПОП СПО разработана с учетом запросов конкретных работодателей.

ПОП СПО определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ПОП СПО содержит обязательную часть образовательной программы для работодателя и вариативность для сетевой формы реализации образовательной программы на базе ООО «ПАКС».

ПОП СПО по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов разработана на основе ПОП СПО по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов.

Организация-разработчик: областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Костромской политехнический колледж» (далее - КПК)

Эксперт: Начальник отдела персонала филиала г. Кострома ООО «ПЕГАС – авиационные компоненты и системы» и ООО «ПАКС» Закалина О.К.

Программа подготовки кадров рабочих, служащих по профессии 11.01.01 **Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов** рассмотрена и одобрена на заседании цикловой комиссии протокол № 3 от «15» ноября 2023г.

Председатель ЦК

О.В. Бушуева

Содержание

Раздел 1. Общие положения	4
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы.....	5
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....	6
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	6
4.1. <i>Общие компетенции.....</i>	<i>6</i>
4.2. <i>Профессиональные компетенции.....</i>	<i>10</i>
Раздел 5. Примерная структура образовательной программы.....	18
5.1. <i>Примерный учебный план.....</i>	<i>18</i>
5.2. <i>План обучения на предприятии (на рабочем месте).....</i>	<i>19</i>
5.3. <i>Примерный календарный учебный график</i>	<i>20</i>
5.4. <i>Примерная рабочая программа воспитания.....</i>	<i>21</i>
5.5. <i>Примерный календарный план воспитательной работы..</i> Ошибка! Залка не определена.	
Раздел 6. Примерные условия реализации образовательной программы.....	21
6.1. <i>Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы.</i>	<i>21</i>
6.2. <i>Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы</i>	<i>32</i>
6.3. <i>Требования к практической подготовке обучающихся</i>	<i>33</i>
6.4. <i>Требования к организации воспитания обучающихся.....</i>	<i>33</i>
6.5. <i>Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы</i>	<i>34</i>
6.6. <i>Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы</i>	<i>34</i>
Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации	35
Приложение 1. Матрица компетенции выпускника	
Приложение 2. Примерные рабочие программы профессиональных модулей	
Приложение 3. Примерные рабочие программы учебных дисциплин	
Приложение 4. Примерная рабочая программа воспитания	
Приложение 5. Примерное содержание ГИА	
Приложение 6. Дополнительный профессиональный блок (вариативная часть образовательной программы по запросу работодателя)	

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая ПОП СПО по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов, утвержденного приказом Минпросвещения России от 28 июня 2023 г. № 488 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов».

ПОП СПО разработана с учетом запросов конкретных работодателей, а именно ООО «ПАКС».

ПОП СПО определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ПОП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

1.2. Нормативные основания для разработки ПОП СПО:

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минпросвещения России от 08.04.2021 № 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 28 июня 2023 г. № 488 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов»;
- Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14 июля 2023 г. № 534 «Об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 июля 2020 года № 421н «Об утверждении профессионального стандарта «Сборщик электронных устройств»
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 июля 2019 года № 466н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-сборщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 3 июля 2019 года « 479н «Об утверждении профессионального стандарта « Контролер радиоэлектронной аппаратуры и приборов»;

- Приказ Министерства просвещения РФ от 17 мая 2022 г. № 336 “Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования”

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ПОП СПО:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПОП СПО – профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

КК – корпоративные компетенции;

ПС – профессиональный стандарт,

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;

П – профессиональный цикл;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс;

ПА – промежуточная аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДПБ – дополнительный профессиональный блок;

ОПБ – обязательный профессиональный блок;

КОД- комплект оценочной документации;

ЦПДЭ – центр проведения демонстрационного экзамена.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте в организации или на предприятии с широким использованием в обучении цифровых технологий.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: «Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов».

Выпускник образовательной программы по квалификации «Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов» осваивает общий(ие)¹ вид(ы) деятельности: Выполнение монтажа и сборки средней сложности узлов, блоков и приборов различных

¹ Общий вид деятельности является обязательным к освоению при выборе любой направленности.

видов электронной техники; Выполнение операций контроля и испытаний узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники.

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

Форма обучения: очно.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: «Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов» – **1476** академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: «Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов» – **10 месяцев**.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Области профессиональной деятельности выпускников: 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования, 40 Сквозные виды деятельности в промышленности.

3.2. Матрица компетенций выпускника, как соответствие ПК, формируемых при освоении видов деятельности образовательной программы, требованиям профессиональных стандартов (далее - ПС) или единых квалификационных справочников при отсутствии ПС, представлена в Приложении 1.

3.3. Профессиональные модули формируются в соответствии с выбранными видами деятельности.

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	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		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)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в

		<p>котором приходится работать и жить</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>структуру плана для решения задач</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения:</p> <p>определять задачи для поиска информации</p> <p>определять необходимые источники информации</p> <p>планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>использовать современное программное обеспечение</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p>Знания:</p> <p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>приемы структурирования информации</p> <p>формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации</p> <p>порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</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>Умения:</p> <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</p> <p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план</p> <p>рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования</p> <p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности</p> <p>презентовать бизнес-идею</p> <p>определять источники финансирования</p> <p>Знания:</p> <p>содержание актуальной нормативно-правовой</p>

		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	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
		основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		особенности социального и культурного контекста
		правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения:
		описывать значимость своей профессии
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды,	Умения:
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения

	ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p>в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства</p> <p>организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p> <p>Знания:</p> <p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</p> <p>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</p> <p>пути обеспечения ресурсосбережения</p> <p>принципы бережливого производства</p> <p>основные направления изменения климатических условий региона</p>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p>Умения:</p> <p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей</p> <p>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности</p> <p>пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии</p> <p>Знания:</p> <p>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека</p> <p>основы здорового образа жизни</p> <p>условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии</p> <p>средства профилактики перенапряжения</p>
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>Умения:</p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>Знания:</p> <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения</p>

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
<p>Выполнение монтажа и сборки средней сложности узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники</p>	<p>ПК 1.1 Выполнять монтаж компонентов на несущие конструкции первого и второго уровня</p>	<p>Навыки:</p>
		<p>подготовки оборудования, инструментов, приспособлений и контрольно-измерительных инструментов к работе</p>
		<p>установки и монтажа компонентов на несущие конструкции первого и второго уровня</p>
		<p>Умения:</p>
		<p>читать конструкторскую и технологическую документацию</p>
		<p>выбирать и подготавливать к работе контрольно-измерительные инструменты, приспособления, оборудование в соответствии с технологической документацией</p>
		<p>подготавливать инструменты и приборы для пайки к работе</p>
		<p>подготавливать компоненты для монтажа на несущие конструкции первого и второго уровня</p>
		<p>выполнять монтаж компонентов на несущие конструкции первого и второго уровня</p>
		<p>контролировать качество паяных соединений.</p>
		<p>Знания:</p>
		<p>терминологии и правил чтения конструкторской и технологической документации</p>
		<p>основных технических требований, предъявляемых к собираемым электронным устройствам на основе несущих конструкций первого и второго уровня</p>
		<p>способов очистки от загрязнений несущих конструкций</p>
<p>последовательности выполнения монтажа компонентов на несущие конструкции первого и второго уровня</p>		
<p>устройства, принципа действия оборудования и контрольно-измерительного инструмента, приспособлений для монтажа электронных устройств любой конструктивной сложности, правила работы с ними</p>		
<p>марок и характеристик флюсов и припоев требований, предъявляемых к паяным</p>		

	соединениям
	видов дефектов при пайке электрорадиоэлементов, их причин и способов предупреждения и исправления
	требований к организации рабочего места при выполнении работ
	опасных и вредных производственных факторов при выполнении работ
	правил производственной санитарии
	видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ
	требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.
ПК 1.2 Выполнять типовые слесарные и слесарно-сборочные работы	Навыки:
	подготовки слесарно-сборочных и контрольно-измерительных инструментов, приспособлений к работе
	выполнения типовых слесарных и слесарно-сборочных работ при сборке узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники.
	Умения:
	читать конструкторскую и технологическую документацию
	выбирать и подготавливать к работе слесарные, контрольно-измерительные инструменты, приспособления, оборудование в соответствии с технологической документацией
	выполнять типовые слесарные и слесарно-сборочные работы
	контролировать качество выполненных слесарно-сборочных работ.
	Знания:
	терминологии и правил чтения конструкторской и технологической документации
	последовательности выполнения типовых слесарных и слесарно-сборочных работ
	видов дефектов при выполнении типовых слесарных и слесарно-сборочных работ, их причины, способы предупреждения и исправления
	устройства, принципа действия слесарно-сборочного и контрольно-измерительного инструмента, приспособлений для выполнения типовых слесарных и слесарно-сборочных работ, правила работы с ними
	требований к организации рабочего места при выполнении работ

	<p>опасных и вредных производственных факторов при выполнении работ</p> <p>правил производственной санитарии</p> <p>видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ</p> <p>требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.</p>
ПК 1.3 Выполнять сборку узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники	Навыки:
	подготовки оборудования, инструмента, приспособлений и контрольно-измерительных инструментов к работе
	установки и сборки узлов на несущие конструкции второго уровня
	выполнения операций при сборке узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники.
	Умения:
	читать конструкторскую и технологическую документацию
	выбирать и подготавливать к работе оборудование, контрольно-измерительные инструменты, приспособления, в соответствии с технологической документацией
	контролировать качество сборки несущих конструкций второго уровня
	Знания:
	терминологии и правил чтения конструкторской и технологической документации
	основных технических требований, предъявляемых к собираемым электронным устройствам на основе несущих конструкций первого и второго уровня
	способов очистки от загрязнений несущих конструкций
	последовательности выполнения сборки несущих конструкций второго уровня
	видов дефектов при сборке несущих конструкций второго уровня, их причины, способы предупреждения и исправления
устройства, принципа действия оборудования и контрольно-измерительного инструмента, приспособлений для сборки электронных устройств конструктивной сложности второго уровня, правила работы с ними	
требований к организации рабочего места при выполнении работ	
опасных и вредных производственных	

	<p>факторов при выполнении работ</p> <p>правил производственной санитарии</p> <p>видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ</p> <p>требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.</p>
<p>ПК 1.4 Выполнять монтаж проводов, кабелей, жгутов в блоках и приборах различных видов электронной техники</p>	<p>Навыки:</p> <p>подготовки проводов, кабелей и внутриблочных жгутов к монтажу</p> <p>прокладки проводов, кабелей и внутриблочных жгутов в блоках и приборах различных видов электронной техники.</p>
	<p>Умения:</p> <p>читать конструкторскую и технологическую документацию</p>
	<p>выбирать и подготавливать к работе, контрольно-измерительные инструменты, приспособления, оборудование в соответствии с технологической документацией</p>
	<p>подготавливать инструменты и приборы для пайки к работе</p>
	<p>выполнять оконцевание проводов, кабелей и внутриблочных жгутов для их монтажа в несущих конструкциях второго уровня</p>
	<p>припаивать провода, кабели и внутриблочные жгуты к коммутационным элементам, разъемам электронных устройств</p>
	<p>контролировать качество паяных соединений</p>
	<p>Знания:</p> <p>терминологии и правил чтения конструкторской и технологической документации</p>
	<p>основных технических требований, предъявляемых к собираемым электронным устройствам на основе несущих конструкций второго уровня</p>
	<p>последовательности выполнения сборки несущих конструкций второго уровня</p>
	<p>видов дефектов при сборке несущих конструкций второго уровня, их причины, способы предупреждения и исправления</p>
	<p>устройства, принципа действия слесарно-сборочного и контрольно-измерительного инструмента, приспособлений для сборки электронных устройств конструктивной сложности второго уровня, правила работы с ними</p>

		<p>технических требований, предъявляемые к проводам, кабелям и внутриблочным жгутам, подлежащим монтажу</p> <p>типов коммутационных элементов и видов разъемов</p> <p>марок и характеристик проводов и кабелей</p> <p>способов формирования и крепления внутриблочных жгутов</p> <p>последовательности выполнения работ по монтажу проводов, кабелей, внутриблочных жгутов</p> <p>последовательности процесса пайки проводов, кабелей, коммутационных элементов и разъемов</p> <p>правил маркировки проводов, кабелей, жгутов</p> <p>видов дефектов при пайке проводов, кабелей, жгутов, коммутационных элементов, разъемов, их причин и способов предупреждения и исправления.</p>
<p>Выполнение операций контроля и испытаний узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники</p>	<p>ПК 2.1 Контролировать качество монтажа и сборки элементов, узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники</p>	<p>Навыки:</p> <p>подготовки контрольно-измерительного и диагностического оборудования к работе</p> <p>проверки соответствия параметров несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки требованиям нормативно-технической документации</p> <p>проверки качества сборки и монтажа несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки</p> <p>выявления механических и электрических дефектов сборки и монтажных соединений.</p> <p>Умения:</p> <p>использовать контрольно-измерительное оборудование для измерения электрических параметров узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники</p> <p>использовать типовое испытательное оборудование для оценки функциональных параметров</p> <p>использовать диагностическое оборудование для контроля качества монтажных соединений</p> <p>выявлять дефекты монтажа и несоответствия параметров несущей конструкции первого уровня заданным в технической документации</p> <p>проверять правильность электрических соединений по простым принципиальным схемам с помощью измерительных приборов</p> <p>проверять правильность установки</p>

	навесных элементов несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки
	контролировать состояние изоляции проводников.
	Знания:
	назначения, конструктивных особенностей, принципов действия основных узлов электронной аппаратуры и приборов
	последовательности сборки и монтажа радиоэлектронных устройств и приборов в объеме выполняемых работ
	методов контроля качества сборки и монтажа несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки
	принципов работы, устройства, технических возможностей контрольно-измерительного, диагностического и испытательного оборудования
	видов и типов электрических схем, правил их чтения и составления
	видов брака и способов его предупреждения
	требований к организации рабочего места при выполнении работ.
ПК 2.2 Выполнять контроль электрических параметров узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники	Навыки:
	подготовки контрольно-измерительного и диагностического оборудования к работе
	проверки соответствия параметров несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки требованиям нормативно-технической документации
	выявления электрических дефектов сборки и монтажных соединений
	сборки простой схемы измерений и подключения электроизмерительных приборов
	снятия электрических характеристик несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки.
	Умения:
	использовать контрольно-измерительное оборудование для измерения электрических параметров узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники
	использовать типовое испытательное оборудование для оценки функциональных параметров
	использовать диагностическое оборудование для контроля качества монтажных соединений
выявлять несоответствия параметров несущей конструкции первого уровня	

	<p>заданным в технической документации</p> <p>проверять правильность электрических соединений по простым принципиальным схемам с помощью измерительных приборов</p> <p>собирать простую схему измерений электрических параметров несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки.</p> <p>Знания:</p> <p>методов измерения и контроля параметров качества сборки и монтажа несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки</p> <p>принципов работы, устройства, технических возможностей контрольно-измерительного и диагностического оборудования</p> <p>способов электрической проверки узлов на соответствие техническим требованиям</p> <p>способов проверки монтажа на полярность, обрыв, короткое замыкание и правильность подключения</p> <p>правил выполнения основных электрорадиоизмерений, способы и приемов измерения электрических параметров</p> <p>видов и типов электрических схем, правил их чтения и составления</p> <p>видов брака и способов его предупреждения.</p>
ПК 2.3 Проводить испытания, согласно требованиям нормативно-технической документации узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники	<p>Навыки:</p> <p>подготовки испытательного оборудования к работе</p> <p>проведения испытаний, согласно требованиям нормативно-технической документации узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники.</p> <p>Умения:</p> <p>использовать испытательное оборудование для контроля качества монтажных соединений</p> <p>контролировать состояние изоляции проводников</p> <p>производить измерения параметров несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки при проведении испытаний.</p> <p>Знания:</p> <p>методов проведения испытаний несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки</p> <p>видов испытаний, классификации их по характеру внешних воздействий</p>

		<p>принципов работы, устройства и технических возможностей испытательного оборудования</p>
		<p>методов обработки результатов испытаний с использованием средств вычислительной техники в объеме выполняемых работ.</p>
	<p>ПК 2.4 Составлять отчетную документацию по результатам контроля параметров и оценки качества монтажа и сборки узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники</p>	<p>Навыки:</p>
		<p>составления отчетной документации по результатам контроля параметров и оценки качества сборки несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки.</p>
		<p>Умения:</p>
		<p>оформлять отчетную документацию о выполненных контрольно-измерительных работах и по результатам испытаний.</p>
		<p>Знания:</p>
		<p>правил оформления технической документации по результатам контроля.</p>

Раздел 5. Структура образовательной программы

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

Индекс	Наименование	Всего, ак.ч.	В т.ч. в форме практической подготовки, ак.ч.	Рекомендуемый курс изучения
1	2	3	4	5
	Обязательная часть образовательной программы			
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл	228	110	
СГ.01	История России	36	8	1
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	36	32	1
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	36	16	1
СГ.04	Физическая культура	48	42	1
СГ.05	Основы бережливого производства	36	6	1
СГ.06	Основы финансовой грамотности	36	6	1
ОПБ	Обязательный профессиональный блок	924	752	
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	96	50	
ОП.01	Основы электротехники и электроники	58	36	1
ОП.02	Основы инженерной графики	38	14	1
	Профессиональный цикл	828	702	
ПМ.01	Выполнение монтажа и сборки средней сложности узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники	414	374	1
МДК 01.01	Монтаж компонентов на несущие конструкции, проводов, кабелей и жгутов в блоках, приборах и различных видов электронной техники	72	50	
МДК 01.02	Сборка узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники	54	36	
УП. 01	Учебная практика	180	180	
ПП. 01	Производственная практика	108	108	
ПМ.02	Выполнение операций контроля и испытаний узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники	378	328	1
МДК 02.01	Контроль качества монтажа и сборки элементов, узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники	36	20	
МДК 02.02	Контроль электрических параметров узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники	54	36	

МДК 02.03	Испытания узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники	36	20	
УП.02	Учебная практика	144	144	
ПП.02	Производственная практика	108	108	
ПА	Промежуточная аттестация	36		
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	36		1
Итого (минимальные требования):		1188		
ПМ 03	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	288	180	
МДК 03.01	Выполнение работ по профессии «Вязальщик схемных жгутов, кабелей и шнуров»	288	180	1,2
УП 03.01	Учебная практика	108	108	
Объем образовательной программы		1476		
Срок обучения		10 мес.		

5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)

План обучения на предприятии заполняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы исходя из наличия помещений для организации образовательного процесса на базе предприятия-партнера. Работодатель снабжает необходимым оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Наименование				
1.	Учебная практика	УП 01	Монтаж и сборка узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники	180	1	ООО «ПАКС»	
2	Производственная практика	ПП 01	Выполнение монтажа и сборки средней сложности узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники	108	1	ООО «ПАКС»	
3	Учебная практика	УП 02.01	Контроль качества монтажа и сборки элементов, узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники	36	2	ООО «ПАКС»	
4	Учебная практика	УП 02.02	Контроль электрических параметров узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники	36	2	ООО «ПАКС»	
5	Учебная практика	УП 02.03	Испытания узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники	72	2	ООО «ПАКС»	

5.4. Рабочая программа воспитания

5.4.1. Цель и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – 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).

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.

5.4.2. Актуализированная рабочая программа воспитания и примерный план воспитательной работы представлены в приложении 4.

Раздел 6. 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 стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

- Гуманитарных и социально-экономических дисциплин;
- иностранного языка;
- безопасности жизнедеятельности и охраны труда;
- основы бережливого производства;
- основы финансовой грамотности
- инженерной графики.

Лаборатории:

- электротехники и электроники;
- электротехнических измерений.

Мастерские:

- слесарная;
- электромонтажная мастерская.

Спортивный комплекс²

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
- актовый зал.

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по специальности.

Образовательная организация, реализующая программу по профессии 11.01.01 Монтаж радиоэлектронной аппаратуры и приборов, 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 «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин»

№	Наименование оборудования ³	Кол-во
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	15
2	Стул ученический	30
3	Рабочее место преподавателя	1
Дополнительное оборудование		
1	Проектор, доска белая, ноутбук (компьютер)	1 комплект
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Сетевой фильтр	1 шт на 5 розеток
2	Мультимедийное оборудование	да
3	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	1 комплект
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Методическая и справочная литература	Согласно ФПУ

² Образовательная организация для реализации учебной дисциплины «Физическая культура» должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

³ Здесь и далее – список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

2	Комплект презентационных материалов	да
---	-------------------------------------	----

Кабинет «Иностранного языка»

№	Наименование оборудования	Кол-во
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	8
2	Стул ученический	16
3	Рабочее место преподавателя	1
Дополнительное оборудование		
1	Шкафы и системы хранения	да
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Сетевой фильтр	1 шт на 5 розеток
2	Мультимедийное оборудование	да
3	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	1 комплект
Дополнительное оборудование		
1	Многофункциональное устройство	нет
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Методическая и справочная литература	Согласно ФПУ
2	Комплект презентационных материалов	да

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности»

№	Наименование оборудования	Кол-во
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	14
2	Стул ученический	28
3	Рабочее место преподавателя	1
Дополнительное оборудование		
1	Шкафы и системы хранения	да
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Сетевой фильтр	1 шт на 5 розеток
2	Мультимедийное оборудование	да
3	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой	1 комплект

	лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	
Дополнительное оборудование		
1	Многофункциональное устройство	нет
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Методическая и справочная литература	Согласно перечню ФПУ
2	Комплект учебно-наглядных пособий	Плакаты, в т.ч. электронные
3	Индивидуальные средства защиты органов дыхания и кожи	ОЗК, противогазы, тренажер по выполнению искусственного дыхания
Дополнительное оборудование		
1	Медицинские средства защиты, санитарная сумка	1 комплект

Кабинет «Инженерной графики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	6
2	Стул ученический	12
3	Рабочее место преподавателя	1
4	Компьютерный стул	1
5	Компьютерный стол	1
Дополнительное оборудование		
	Шкафы и системы хранения	есть
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Сетевой фильтр	1 шт на 5 розеток
2	Мультимедийное оборудование	переносное
3	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	да
Дополнительное оборудование		
4	Многофункциональное устройство	нет
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Методическая и справочная литература	Согласно перечню ФПУ
2	Комплект презентационных материалов	Раздаточный материал

Кабинет «Основы бережливого производства»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		

Основное оборудование		
1	Стол ученический	15
2	Стул ученический	30
3	Рабочее место преподавателя	1
4	Компьютерный стул	1
5	Компьютерный стол	1
Дополнительное оборудование		
	Шкафы и системы хранения	есть
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Сетевой фильтр	1 шт на 5 розеток
2	Мультимедийное оборудование	переносное
3	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	да
Дополнительное оборудование		
4	Многофункциональное устройство	нет
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Методическая и справочная литература	Согласно перечню ФПУ
2	Комплект презентационных материалов	Раздаточный материал

Кабинет «Основы финансовой грамотности»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	15
2	Стул ученический	30
3	Рабочее место преподавателя	1
4	Компьютерный стул	1
5	Компьютерный стол	1
Дополнительное оборудование		
	Шкафы и системы хранения	есть
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Сетевой фильтр	1 шт на 5 розеток
2	Мультимедийное оборудование	1 комплект
3	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой	да

	лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	
Дополнительное оборудование		
4	Многофункциональное устройство	нет
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Методическая и справочная литература	Согласно перечню ФПУ
2	Комплект презентационных материалов	Раздаточный материал

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

Кабинет «Читальный зал, библиотека»

№	Наименование оборудования	Кол-во
I Основное оборудование		
1	Стол 2-местный	20
2	Стул для посетителей	40
3	Компьютерный стол	3
4	Компьютерный стул	3
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Сетевой фильтр	4 шт на 5 розеток каждый
2	Мультимедийное оборудование	переносное
3	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	да
4	Компьютер обучающегося с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	3 шт
5	Многофункциональное устройство	да
Дополнительное оборудование		
1	Шкафы, системы хранения	да

Кабинет «Актальный зал»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Стул для актового зала	180
2	Трибуна	да
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Сетевой фильтр	Есть
2	Мультимедийное оборудование	переносное

3	Акустическая система	есть
4	Микшерный пульт	есть
Дополнительное оборудование		
1	Микрофон	есть

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Электротехники и электроники»

№	Наименование оборудования	Кол-во
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	14
2	Стул ученический	28
3	Рабочее место преподавателя	1
Дополнительное оборудование		
1	Лабораторные стенды по электротехнике и электронной технике (встроенные)	14
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Сетевой фильтр	да
2	Мультимедийное оборудование	переносное
3	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Стационарный компьютер
4	Многофункциональное устройство	да
Дополнительное оборудование		
1	Осциллографы	В наличии
2	Источники питания	Встроенные в лабораторные столы
3	Макеты полупроводниковых приборов	комплект
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стеллаж	Есть
2	Аппаратные или программно-аппаратные контрольно-измерительные приборы	мультиметры, ваттметры, вторичные источники питания, осциллографы
3	Лабораторные стенды/комплексы или комбинированные устройства для изучения электрической цепи и её элементов электрических цепей с конденсаторами, переходных процессов в цепях переменного тока, законов коммутации, резонансных явлений, однофазной и трехфазной систем электроснабжения, трансформаторов	Лабораторные стенды по электротехнике и электронике
Дополнительное оборудование		
1	Программное обеспечение для расчета и проектирования электрических и электронных схем	Multisim, EWB.

Лаборатория «Электротехнических измерений»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	7 шт.
2	Стул ученический	16 шт.
3	Рабочее место преподавателя	1 комплект
4	Шкафы	1 шт
5	Компьютерный стол	1 шт.
6	Компьютерный стул	1 шт.
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Сетевой фильтр	1 шт.
2	Мультимедийное оборудование	1 комплект
3	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории)	1 комплект
Дополнительное оборудование		
1	Многофункциональное устройство	1 шт.
2	Компьютер обучающегося (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	13 шт.
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стеллаж	1 шт.
2	Аппаратные или программно-аппаратные контрольно-измерительные приборы	Вольтметры, ВЧ и НЧ генераторы, источники питания, анализатор спектра, осциллографы, мультиметры, приборы для испытания транзисторов, профессиональный измеритель RLCAM-3003, телевизор ЖК, установка У-355, частотметр АСН-1310
3	Лабораторные стенды/комплексы для выполнения операций контроля и испытаний узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники	
Дополнительное оборудование		
1	Программное обеспечение для моделирования, проектирования и анализа работы электрических и	Multisim, EWB

	электронных схем	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		

6.1.2.4. Оснащение мастерских
Мастерская «Слесарная»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочие места, оборудованные приточно-вытяжной вентиляцией	8 шт.
2	Шкаф архивный	2 шт.
3	Стойка модульная	1 шт.
Дополнительное оборудование		
1	Мобильная тумбочка	8 шт.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Мультимедийное оборудование	1 комплект
2	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	1 комплект
3	Многофункциональное устройство	1 шт.
Дополнительное оборудование		
1	Компьютер обучающегося (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	13 шт.
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Набор слесарных инструментов	13 комплектов
2	Станки: настольно-сверлильные, заточный станок	2 шт.
3	Набор измерительных инструментов	13 комплектов
Дополнительное оборудование		
1	Слесарные технологические приспособления и оснастка	
2	Заготовки для выполнения слесарных работ	
3	Емкости для хранения СОЖ (смазывающе-охлаждающие жидкости)	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		

Мастерская «Электромонтажная мастерская»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочие места, оборудованные приточно-вытяжной вентиляцией	8 шт.
2	Стол антистатический	13 шт.
3	Стул антистатический	25 шт.
3	Пожаробезопасная поверхность (коврик антистатический)	8 шт.
4	Шкаф архивный	2 шт.
5	Стойка модульная	2 шт.
6	Мобильная тумбочка	8 шт.
Дополнительное оборудование		
1		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Мультимедийное оборудование	1 комплект
2	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	1 комплект
3	Многофункциональное устройство	1 шт.
Дополнительное оборудование		
1	Компьютер обучающегося (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	13 шт.
2	Инструмент для монтажа и демонтажа	9 комплектов
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Браслет антистатический	9 шт.
2	Паяльная станция двух- или трехканальная	9 шт.
3	Лампа бестеневая с лупой	9 шт.
Дополнительное оборудование		
1	Дымоуловитель с фильтром	9 шт.
2	Генератор сигналов	9 шт.
3	Источник питания	9 шт.
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Осциллограф	9 шт.
2	Мультиметр	9 шт.
3	Измеритель емкости	9 шт.
Дополнительное оборудование		
1	Халат антистатический	13 шт.

6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется как в мастерских колледжа, так и на базе ООО «ПАКС» 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 по компетенции.

Производственная практика реализуется только на базе ООО «ПАКС», обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования, 40 Сквозные виды 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 видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования, что прописано в договоре производственной практики с организацией.

Наименование рабочего места, участка «Кабинет для проведения практического обучения (кабинет 31)»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол монтажный	13 шт.
2	Стул антистатический	13 шт.
Дополнительное оборудование		
1	Шкаф	1 шт.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Оборудование и инструмент для монтажа и демонтажа	13 комплектов
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
1	Средства индивидуальной защиты	13 комплектов
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		

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.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
1	OS Astra Linux, Linux, OS Windows, OS Alt	Для всех учебных дисциплин и профессиональных модулей	По количеству рабочих мест
2	Офисный пакет LibreOffice, Мой Офис, Р7-Офис Microsoft Office (или аналогичные)	Для всех учебных дисциплин и профессиональных модулей	По количеству рабочих мест
3	Антивирусные программы (Kaspersky Total Security, Kaspersky Internet Security, Dr.Web Enterprise Security Suite или аналогичные)	Для всех учебных дисциплин и профессиональных модулей	По количеству рабочих мест
4	Multisim - NI	ПМ 02 Выполнение операций контроля и испытаний узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники	По количеству рабочих мест

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 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) совместно с работодателем (профильной организацией) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО специфики получаемой профессии.

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется на рабочем месте предприятия работодателя (профильной организации) 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 должна быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, междисциплинарные модули, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5. Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем), 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 профильного уровня, в том числе на рабочем месте работодателя (профильной организации).

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную

программу примерной рабочей программы воспитания и примерного календарного плана воспитательной работы (приложение 4).

6.4.2. Рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы образовательная организация разрабатывает и утверждает самостоятельно с учетом примерных рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

6.4.3. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы имеют право принимать участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

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 иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования, 40 Сквозные виды 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).

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования, 40 Сквозные виды деятельности в промышленности, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.6.1. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ

подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает 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 материалов для проведения государственной итоговой аттестации

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательной организации 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, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации квалифицированного рабочего, служащего: «Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов».

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

7.4. Примерное содержание ГИА включает структуру оценочных материалов, комплекс требований и рекомендаций для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня.