



*Министерство образования и науки Нижегородской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Нижегородский радиотехнический колледж»*

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки квалифицированных рабочих, служащих

Профессия

11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов

На базе среднего общего образования

Форма обучения очная

Квалификация выпускника

Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов

**Одобрено на заседании
педагогического совета:**

**Утверждено Приказом
ГБПОУ «НРТК»**

**Согласовано с предприятием-
работодателем
АО «ФНПЦ «ННИИРТ»**

протокол № 5 от 15.05.2024 г.

приказ № 718/О от 26.06.2024 г.

Директор

И.А. Кормщикова

Начальник службы управления
персоналом

Е.В. Сайгина

2024 год

Основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов, утвержденным приказом Минпросвещения России от 28 июня 2023 года № 488.

Организация–разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Нижегородский радиотехнический колледж» (далее – ГБПОУ "НРТК")

Перечень работодателей - представителей кластера, участвующие в разработке данной ОПОП-П

1. АО «Федеральный научно-производственный центр «Нижегородский научно-исследовательский институт радиотехники»
2. ПАО «Завод им. Г.И. Петровского»
3. филиал ФГУП РФЯЦ-ВНИИЭФ «Научно-исследовательский институт измерительных систем им. Ю.Е. Седакова»

Разработчики программы:

Минеева Е.П. – заместитель директора по УПР

Русинова Е.Г. – заместитель руководителя по ИМР

Шалыминова Л.Ю. – старший методист

Чижова Л.В. – методист

Казанцева С.Б. – преподаватель, председатель ПЦК

Содержание

Раздел 1. Общие положения	4
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	4
1.2. Нормативные документы	4
1.3. Перечень сокращений	5
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	6
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	7
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:	7
3.2. Профессиональные стандарты	7
3.3. Осваиваемые виды деятельности	9
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	10
4.1. Общие компетенции	10
4.2. Профессиональные компетенции	13
4.3. Матрица компетенций выпускника	21
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	26
5.1. Учебный план	26
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	28
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	28
5.4. Календарный учебный график	29
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	33
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	33
5.7. Практическая подготовка	33
5.8. Государственная итоговая аттестация	34
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	34
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	34
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	35
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	35
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	36
Перечень приложений к ОПОП-П:	
Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей	
Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин	
Приложение 3. Материально-техническое оснащение	
Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации	
Приложение 5. Рабочая программа воспитания	

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов, утвержденным приказом Минпросвещения России от 28 июня 2023 года № 488 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов» (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов, требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

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

1.2. Нормативные документы

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов (Приказ Минпросвещения России от 28 июня 2023 года № 488);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 г. № 762);
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800) (далее – Порядок);
- Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);
- Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);
- Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932);
- Постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;
- Профессиональный стандарт 29.010 Сборщик электронных устройств (приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 июля 2020г. № 421н)
- Профессиональный стандарт 40.009 Слесарь-сборщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов (приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 июля 2019 года № 466н)

- Профессиональный стандарт 40.201 Контролер радиоэлектронной аппаратуры и приборов (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 3 июля 2019 года № 479н)

- Профессиональный стандарт 25.052 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов в ракетно-космической деятельности (приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06.10.2022 № 628н)

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Радиоэлектроника
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	Профессиональный стандарт 29.010 Сборщик электронных устройств (приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 июля 2020г. № 421н) - Профессиональный стандарт 40.009 Слесарь-сборщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов (приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 июля 2019 года № 466н) - Профессиональный стандарт 40.201 Контролер радиоэлектронной аппаратуры и приборов (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 3 июля 2019 года № 479н) - Профессиональный стандарт 25.052 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов в ракетно-космической деятельности (приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06.10.2022 № 628н)
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Не требуются
Реквизиты ФГОС СПО	приказ Минпросвещения России от 28 июня 2023 года № 488 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов»
Квалификация (-и) выпускника	Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов 3 разряда
в т.ч. дополнительные квалификации	
Направленности (при наличии)	
Нормативный срок реализации на базе ООО	10 месяцев
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	1476 часов
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	10 месяцев
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	1476 часов

Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	1036	818
социально-гуманитарный цикл	234	86
общепрофессиональный цикл	90	84
профессиональный цикл	722	648
в т.ч. практика:	540	540
- учебная	180	180
- производственная	360	360
Вариативная часть образовательной программы	404	192
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	194	102
ОП.03 Информационные технологии в профессиональной деятельности	50	50
ОП.04 Цифровая экономика	54	12
ОП.05 Электроматериаловедение	54	12
ОП.06 Основы автоматизации производства	36	28
ГИА в форме демонстрационного экзамена	36	
Всего	1476	1010

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

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

3.2. Профессиональные стандарты

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	29.010 Сборщик электронных устройств	Приказ Минтруда России от 14 июля 2020 г. № 421н	ОТФ А Сборка и монтаж электронных устройств конструктивной сложности второго уровня	ТФ А/01.3 Сборка несущих конструкций второго уровня с низкой и высокой плотностью компоновок элементов, выполненных на основе устройств первого уровня, деталей и узлов ТФ А/02.3 Монтаж проводов, кабелей и жгутов в электронных устройствах

				конструктивной сложности второго уровня
			ОТФ В Сборка и монтаж электронных устройств конструктивной сложности первого уровня с низкой плотностью компоновки элементов	ТФ В/01.3 Сборка несущих конструкций первого уровня с низкой плотностью компоновки элементов, выполненных на основе изделий нулевого уровня, деталей и узлов ТФ В/02.3 Пайка элементов электронных устройств с низкой плотностью компоновки, выполненных на основе изделий нулевого уровня
2	40.009 Слесарь-сборщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов	Приказ Минтруда России от 02 июля 2019 года № 466н	ОТФ А Сборка простых радиоэлектронных функциональных узлов	ТФ А/01.2 Сборка несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки изделий нулевого уровня ТФ В/01.3 Сборка несущей конструкции второго и третьего уровней с низкой плотностью компоновки
			ОТФ В Сборка простых радиоэлектронных устройств	ТФ В/02.3 Монтаж проводов и кабелей в простом радиоэлектронном устройстве
3	40.201 Контролер радиоэлектронной аппаратуры и приборов	Приказ Минтруда России от 3 июля 2019 года № 479н	ОТФ А Контроль и испытание простых радиоэлектронных функциональных узлов и элементов приборов с применением типового контрольно-измерительного и испытательного оборудования	ТФ А/01.3 Контроль параметров несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки, выполненной на основе изделий нулевого уровня, деталей и узлов ТФ А/02.3 Проведение испытаний несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки, выполненной на основе изделий нулевого уровня, деталей и узлов
4	25.052 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов в ракетно-космической деятельности	приказ Минтруда России от 06.10.2022 № 628н	ОТФ А Подготовка и монтаж плат и блоков, содержащих не более 30 корпусных электро-радиоэлементов с количеством выводов не более 8 и с шагом выводов 1,25 мм и более, одиночные провода, жгуты, монтируемые в одной плоскости, без экранированных проводов, с количеством проводов не более 10 (далее - простые платы и блоки) радиоэлектронной аппаратуры и приборов	ТФ А/01.3 Подготовка плат и блоков, деталей, корпусных электро-радиоэлементов, материалов и изделий к монтажу ТФ А/02.3 Монтаж простых плат и блоков радиоэлектронной аппаратуры и приборов ТФ А/03.3 Проверка произведенного монтажа простых плат и блоков радиоэлектронной аппаратуры и приборов

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Выполнение монтажа и сборки средней сложности узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники	ПМ.01 Выполнение монтажа и сборки средней сложности узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники
Выполнение операций контроля и испытаний узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники	ПМ.02 Выполнение операций контроля и испытаний узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код ОК	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 и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
		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	Умения:
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		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 цифровые средства

ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения:
		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
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы
		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
		психологические особенности личности
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное	Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов
		правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста

	поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	описывать значимость своей профессии применять стандарты антикоррупционного поведения Знания: сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по профессии стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях Знания: 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 правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения: 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 Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения: 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
		Знания:
		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 монтажа и сборки средней сложности узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники	ПК 1.1 Выполнять монтаж компонентов на несущие конструкции первого и второго уровня	Навыки:
		подготовки оборудования, инструментов, приспособлений и контрольно-измерительных инструментов к работе
		установки и монтажа компонентов на несущие конструкции первого и второго уровня
		Умения:
		читать конструкторскую и технологическую документацию
		выбирать и подготавливать к работе контрольно-измерительные инструменты, приспособления, оборудование в соответствии с технологической документацией
		подготавливать инструменты и приборы для пайки к работе
		подготавливать компоненты для монтажа на несущие конструкции первого и второго уровня
		выполнять монтаж компонентов на несущие конструкции первого и второго уровня
		контролировать качество паяных соединений.
		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
ПК 1.2 Выполнять типовые слесарные и слесарно-сборочные работы	последовательности выполнения монтажа компонентов на несущие конструкции первого и второго уровня
	устройства, принципа действия оборудования и контрольно-измерительного инструмента, приспособлений для монтажа электронных устройств любой конструктивной сложности, правила работы с ними
	марок и характеристик флюсов и припоев
	требований, предъявляемых к паяным 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.
	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
		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 1.3 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 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 1.4 Выполнять монтаж проводов, кабелей, жгутов в блоках и приборах различных видов электронной техники	Навыки:
		подготовки проводов, кабелей и внутриблочных жгутов к монтажу
		прокладки проводов, кабелей и внутриблочных жгутов в блоках и приборах различных видов электронной техники.
		Умения:
		читать конструкторскую и технологическую документацию
		выбирать и подготавливать к работе, контрольно-измерительные инструменты, приспособления, оборудование в соответствии с технологической документацией
		подготавливать инструменты и приборы для пайки к работе
		выполнять оконцевание проводов, кабелей и внутриблочных жгутов для их монтажа в несущих конструкциях второго уровня
		припаивать провода, кабели и внутриблочные жгуты к коммутационным элементам, разъемам электронных устройств

		контролировать качество паяных соединений
		Знания:
		терминологии и правил чтения конструкторской и технологической документации
		основных технических требований, предъявляемых к собираемым электронным устройствам на основе несущих конструкций второго уровня
		последовательности выполнения сборки несущих конструкций второго уровня
		видов дефектов при сборке несущих конструкций второго уровня, их причины, способы предупреждения и исправления
		устройства, принципа действия слесарно-сборочного и контрольно-измерительного инструмента, приспособлений для сборки электронных устройств конструктивной сложности второго уровня, правила работы с ними
		технических требований, предъявляемые к проводам, кабелям и внутриблочным жгутам, подлежащим монтажу
		типов коммутационных элементов и видов разъемов
		марок и характеристик проводов и кабелей
		способов формирования и крепления внутриблочных жгутов
		последовательности выполнения работ по монтажу проводов, кабелей, внутриблочных жгутов
		последовательности процесса пайки проводов, кабелей, коммутационных элементов и разъемов
		правил маркировки проводов, кабелей, жгутов
		видов дефектов при пайке проводов, кабелей, жгутов, коммутационных элементов, разъемов, их причин и способов предупреждения и исправления.
Выполнение операций контроля и испытаний узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники	ПК 2.1 Контролировать качество монтажа и сборки элементов, 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

		проверки качества сборки и монтажа несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки
		выявления механических и электрических дефектов сборки и монтажных соединений.
		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 дефекты монтажа и несоответствия параметров несущей конструкции первого уровня заданным в технической документации
		проверять правильность электрических соединений по простым принципиальным схемам с помощью измерительных приборов
		проверять правильность установки 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.
		Навыки:

ПК 2.2 Выполнять контроль электрических параметров узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники	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 заданным в технической документации
	проверять правильность электрических соединений по простым принципиальным схемам с помощью измерительных приборов
	собирать простую схему измерений электрических параметров несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки.
	Знания:
	методов измерения и контроля параметров качества сборки и монтажа несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки
	принципов работы, устройства, технических возможностей контрольно-измерительного и диагностического оборудования
	способов электрической проверки узлов на соответствие техническим требованиям
	способов проверки монтажа на полярность, обрыв, короткое замыкание и правильность подключения

		правил выполнения основных электрорадиоизмерений, способы и приемов измерения электрических параметров
		видов и типов электрических схем, правил их чтения и составления
ПК 2.3 Проводить испытания, согласно требованиям нормативно-технической документации узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники		видов брака и способов его предупреждения.
		Навыки:
		подготовки испытательного оборудования к работе
		проведения испытаний, согласно требованиям нормативно-технической документации узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники.
		Умения:
		использовать испытательное оборудование для контроля качества монтажных соединений
		контролировать состояние изоляции проводников
		производить измерения параметров несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки при проведении испытаний.
		Знания:
		методов проведения испытаний несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки
		видов испытаний, классификации их по характеру внешних воздействий
		принципов работы, устройства и технических возможностей испытательного оборудования
		методов обработки результатов испытаний с использованием средств вычислительной техники в объеме выполняемых работ.
ПК 2.4 Составлять отчетную документацию по результатам контроля параметров и оценки качества монтажа и сборки узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники		Навыки:
		составления отчетной документации по результатам контроля параметров и оценки качества сборки несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки.
		Умения:
		оформлять отчетную документацию о выполненных контрольно-измерительных работах и по результатам испытаний.
		Знания:
		правил оформления технической документации по результатам контроля.

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД по ФГОС СПО					
Обязательная	ВД 01 Выполнение операций контроля и испытаний узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники	ПК 1.1 Выполнять монтаж компонентов на несущие конструкции первого и второго уровня	ПС 29.010 Сборщик электронных устройств	ОТФ А Сборка и монтаж электронных устройств конструктивной сложности второго уровня	ТФ А/01.3 Сборка несущих конструкций второго уровня с низкой и высокой плотностью компоновок элементов, выполненных на основе устройств первого уровня, деталей и узлов ТФ А/02.3 Монтаж проводов, кабелей и жгутов в электронных устройствах конструктивной сложности второго уровня
		ПК 1.2 Выполнять типовые слесарные и слесарно-сборочные работы	ПС 29.010 Сборщик электронных устройств	ОТФ В Сборка и монтаж электронных устройств конструктивной сложности первого уровня с низкой	ТФ В/01.3 Сборка несущих конструкций первого уровня с низкой плотностью

				ПЛОТНОСТЬЮ КОМПОНОВКИ ЭЛЕМЕНТОВ	КОМПОНОВКИ ЭЛЕМЕНТОВ, ВЫПОЛНЕННЫХ НА ОСНОВЕ ИЗДЕЛИЙ НУЛЕВОГО УРОВНЯ, ДЕТАЛЕЙ И УЗЛОВ ТФ В/02.3 Пайка элементов электронных устройств с низкой плотностью компоновки, выполненных на основе изделий нулевого уровня
		ПК 1.3 Выполнять сборку узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники	40.009 Слесарь-сборщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов	ОТФ А Сборка простых радиоэлектронных функциональных узлов ОТФ В Сборка простых радиоэлектронных устройств	ТФ А/01.2 Сборка несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки изделий нулевого уровня ТФ В/01.3 Сборка несущей конструкции второго и третьего уровней с низкой плотностью компоновки
		ПК 1.4 Выполнять монтаж проводов, кабелей, жгутов в блоках и приборах различных видов	40.009 Слесарь-сборщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов	ОТФ В Сборка простых радиоэлектронных устройств	ТФ В/02.3 Монтаж проводов и кабелей в простом радиоэлектронном

		электронной техники			устройстве
	ВД 02 Выполнение операций контроля и испытаний узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники	ПК 2.1 Контролировать качество монтажа и сборки элементов, узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники	40.201 Контролер радиоэлектронной аппаратуры и приборов	ОТФ А Контроль и испытание простых радиоэлектронных функциональных узлов и элементов приборов с применением типового контрольно-измерительного и испытательного оборудования	ТФ А/01.3 Контроль параметров несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки, выполненной на основе изделий нулевого уровня, деталей и узлов
		ПК 2.2 Выполнять контроль электрических параметров узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники			
		ПК 2.3 Проводить испытания, согласно требованиям нормативно-технической документации узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники	40.201 Контролер радиоэлектронной аппаратуры и приборов	ОТФ А Контроль и испытание простых радиоэлектронных функциональных узлов и элементов приборов с применением типового контрольно-измерительного и испытательного оборудования	ТФ А/02.3 Проведение испытаний несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки, выполненной на основе изделий нулевого уровня, деталей и узлов
		ПК 2.4 Составлять отчетную документацию по результатам контроля параметров и оценки качества монтажа и сборки узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники			

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов:

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)							
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4
Обязательная часть образовательной программы																		
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл																	
СГ.01	История России		*		*	*	*											
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	*	*		*	*	*			*								
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	*	*		*	*	*	*										
СГ.04	Физическая культура		*		*	*	*		*									
СГ.05	Основы финансовой грамотности	*	*	*	*		*	*										
СГ.06	Основы бережливого производства	*	*	*	*	*	*	*	*	*								
ОП.00	Общепрофессиональный цикл																	
ОП.01	Основы электротехники и электроники	*	*	*	*	*	*	*				*	*	*				
ОП.02	Основы инженерной графики	*	*	*	*	*	*	*	*									
ОП.03	Информационные технологии в профессиональной деятельности* ¹	*	*	*	*	*	*	*	*									
ОП.04	Цифровая экономика*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*							
ОП.05	Электроматериаловедение*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*							
ОП.06	Основы автоматизации производства*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*							
П.00	Профессиональный цикл																	
ПМ.01	Выполнение монтажа и сборки средней сложности и сложных узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*			
МДК.01.01	Технология монтажа радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*			
МДК.01.02	Технология сборки радиоэлектронной аппаратуры,	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*			

¹ Дополнительный профессиональный блок под запрос работодателя

	аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники																	
УП.01	Учебная практика	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
ПП.01	Производственная практика	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
ПМ.02	Выполнение операций контроля и испытаний узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*					*	*	*
МДК.02.01	Теоретические основы контроля работоспособности приборов различных видов электронной техники	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*					*	*	*
УП.02	Учебная практика	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*					*	*	*
ПП.02	Производственная практика	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*					*	*	*

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.	Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам	
												1 курс	
												1 семестр	2 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл		270	86	258			6	6	276		136	128
СГ.01	История России	Э	54		48				6	54		48	
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ДЗ	54		48			6		60		26	28
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ	36	24	36					36			36
СГ.04	Физическая культура	ДЗ	48	38	48					48		26	22
СГ.05	Основы финансовой грамотности	ДЗ	42	12	42					42			42
СГ.06	Основы бережливого производства	ДЗ	36	12	36					36		36	
ОП.00	Общепрофессиональный цикл		338	186	332				6	86	252	166	166
ОП.01	Основы электротехники и электроники	Э	68	36	62				6	38	30	62	
ОП.02	Основы инженерной графики	ДЗ	48	48	48					48		48	
ОП.03	Информационные технологии в профессиональной деятельности* ²	ДЗ	50	50	50						50	28	22
ОП.04	Цифровая экономика*	ДЗ	52	12	52						52		52
ОП.05	Электроматериаловедение*	ДЗ	78	12	78						78	28	50

² Дополнительный профессиональный блок под запрос работодателя

ОП.06	Основы автоматизации производства*	ДЗ	42	28	42						42		42
П.00	Профессиональный цикл		832	738	232	576			24	674	152	292	516
ПМ.01	Выполнение монтажа и сборки средней сложности и сложных узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники	Э	448	396	148	288			12	332	110	292	144
МДК.01.01	Технология монтажа радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники	Э	80	54	74				6	50	30	74	
МДК.01.02	Технология сборки радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники		74	54	74					30	44	74	
УП.01	Учебная практика	ДЗ	144	144		144				144		72	72
ПП.01	Производственная практика		144	144		144				108	36	36	108
ПМ.02	Выполнение операций контроля и испытаний узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники	Э	384	342	84	288			12	342	42		372
МДК.02.01	Теоретические основы контроля работоспособности приборов различных видов электронной техники	Э	90	54	84				6	48	42		84
УП.02	Учебная практика	ДЗ	72	72		72				72			72
ПП.02	Производственная практика		216	216		216				216			216
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация		36										36
Итого:			1476	1010	828	570		6	36	1036	404	594	846

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория	Обоснование
1	ОП.04 Цифровая экономика	52	ЦОМ	
2	ОП.05 Электроматериаловедение	78	Работодатель	АО «ФНПЦ «ННИИРТ» приобретаются первоначальные знания по электроматериаловедению
3	ОП.06 Основы автоматизации производства	42	Работодатель	АО «ФНПЦ «ННИИРТ» приобретаются первоначальные знания по автоматизации производства
4	ПМ.01 Выполнение монтажа и сборки средней сложности и сложных узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники	110	Работодатель	АО «ФНПЦ «ННИИРТ» углубленное освоение компетенций
5	ПМ.02 Выполнение операций контроля и испытаний узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники	42	Работодатель	АО «ФНПЦ «ННИИРТ» углубленное освоение компетенций
6	ОП.01 Основы электротехники и электроники	30	Работодатель	АО «ФНПЦ «ННИИРТ» углубленное освоение компетенций
	ОП.03 Информационные технологии в профессиональной деятельности	50	ЦОМ	
Итого		404		

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
1.	Производственная практика	ПП.01 Выполнение монтажа и сборки средней сложности и сложных узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники	216	1, 2	Сборочно-монтажный участок	

	<u>Тема.1</u> Организация рабочего места монтажника РЭА и П Паяльное оборудование. Припой и флюсы. Техника безопасности на рабочем месте		12			
	<u>Тема 2.</u> Обработка монтажных проводов и кабелей с полной заделкой и распайкой проводов и соединений.		18			
	<u>Тема.3</u> Вязка, контроль и монтаж жгутов		18			
	<u>Тема.4</u> Техническая документация на монтажные и сборочные работы		12			
	<u>Тема.5.</u> Выполнение монтажа навесных и планарных радиоэлементов по монтажным, принципиальным		24			
	<u>Тема.6.</u> Работа по монтажу отдельных узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, устройств импульсной и вычислительной техники		24			
	<u>Тема.7</u> Технология демонтажа		6			

	электрорадиоэлементов, печатных плат и узлов РЭА.					
	<u>Тема.8</u> Работа по подбору и комплектовке узлов и изделий по монтажным схемам		18			
	<u>Тема.9</u> Изучение и работа с оборудованием и приспособлениями применяемыми при сборке узлов РЭА и П		18			
	<u>Тема.10</u> Сварка, склеивание, герметизация узлов и элементов РЭА и П		12			
	<u>Тема.11</u> Работа по сборке узлов РЭА с помощью резьбовых соединений		18			
	<u>Тема.12</u> Работа на автоматических и роботизированных линиях сборки и монтажа РЭА и П		12			
	<u>Тема.13</u> Контроль сборочных и монтажных работ в производстве радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и		24			

	вычислительной техники					
	<u>Тема.14</u> Выполнять приработку и регулировку механических узлов РЭА		18			
2.	Производственная практика	ПП.02 Выполнение операций контроля и испытаний узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники	216	2	Отдел технического контроля и испытаний РЭА	
	<u>Тема 1.</u> Организация рабочего места контролёра РЭА и П Работа с контрольно-измерительной аппаратурой		48			
	<u>Тема 2.</u> Контроль качества монтажа и сборки элементов, узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники		60			
	<u>Тема 3.</u> Испытания, согласно требованиям нормативно-технической документации узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники		54			
	<u>Тема 4.</u> Работа с отчетной документацией		54			

	по результатам контроля параметров и оценки качества монтажа и сборки узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники					
--	--	--	--	--	--	--

5.4. Календарный учебный график

[illegible]

Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по модулям и дисциплинам						Промежуточная аттестация						Практики						ГИА		Каникулы	Всего, ак.ч
	Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		нед.	
	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.		
1 курс	23	828	12,5	450	10,5	378	1	36	0,5	18	0,5	18	16	576	4	144	12	432	1	36		1476
Всего	23	828	12,5	450	10,5	378	1	36	0,5	18	0,5	18	16	576	4	144	12	432	1	36		1476

Обозначения и сокращения:

36 – обучение по модулям и дисциплинам; **ПА** – промежуточная аттестация (ПА) (36 ак.ч. в неделю); **П** – практики (36 ак.ч. в неделю);

к – каникулы; **г** – государственная итоговая аттестация (ГИА) (36 ак.ч. в неделю).

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули и дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П.

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование 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.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

5.7. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование реальных условий или смоделированных производственных процессов, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах АО «Нижегородское научно-производственное объединение имени М.В. Фрунзе», ПАО «Завод им. Г.И. Петровского», ПАО «Нижегородский телевизионный завод им. В.И. Ленина», АО «ФНПЦ «Нижегородский научно-исследовательский институт радиотехники», АО «ГЗАС им. Попова», АО «НПП «Полет» и др., при проведении практических и лабораторных занятий, всех видов практики;

- включает в себя отдельные лекционного типа, семинары, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 1-2 курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) АО «Нижегородское научно-производственное объединение имени М.В. Фрунзе», ПАО «Завод им. Г.И. Петровского», ПАО «Нижегородский телевизионный

завод им. В.И. Ленина», АО «ФНПЦ «Нижегородский научно-исследовательский институт радиотехники», АО «ГЗАС им. Попова», АО «НПП «Полет» и др., на основании договора о практической подготовке обучающихся.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме:
демонстрационный экзамен

Программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена. Программа ГИА представлена в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

- гуманитарных и социально-экономических дисциплин;
- иностранного языка;
- безопасности жизнедеятельности и охраны труда;
- инженерной графики.

Лаборатории:

- электротехники и электроники;
- электротехнических измерений.
- зона по видам работ "Автоматизированное проектирование и цифровизация учебно-производственного процесса".

Мастерские и зоны по видам работ:

- слесарная мастерская;
- электромонтажная мастерская;
- зона по видам работ «Электроника»
- зона по видам работ «Поверхностный монтаж»

Спортивный комплекс

Залы:

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

6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

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

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии:

ОП.03 Информационные технологии в профессиональной деятельности

ОП.02 Основы инженерной графики

ОП.04 Цифровая экономика

Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

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.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают 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 АО «Нижегородское научно-производственное объединение имени М.В. Фрунзе», ПАО «Завод им. Г.И. Петровского», ПАО «Нижегородский телевизионный завод им. В.И. Ленина», АО «ФНПЦ «Нижегородский научно-исследовательский институт радиотехники», АО «ГЗАС им. Попова», АО «НПП «Полет», 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 %.

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1	Казанцева С.Б.	ГБПОУ «Нижегородский радиотехнический колледж»	преподаватель	12 лет
2	Милованов А.Ф.	АО «ГЗАС им. Попова»	Советник генерального	22 года

			директора	
3	Федурин В.И.	ГБПОУ «Нижегородский радиотехнический колледж»	Мастер производственного обучения	4 года

6.4. Расчеты финансового обеспечения 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».

Расчетная величина стоимости обучения из расчета на одного обучающегося в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов составляет 96641,51 руб.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к ОПОП-П по профессии
11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

**«ПМ.01 01 ВЫПОЛНЕНИЕ МОНТАЖА И СБОРКИ СРЕДНЕЙ СЛОЖНОСТИ
УЗЛОВ, БЛОКОВ И ПРИБОРОВ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ЭЛЕКТРОННОЙ ТЕХНИКИ»**

**«ПМ.02 ВЫПОЛНЕНИЕ ОПЕРАЦИЙ КОНТРОЛЯ И ИСПЫТАНИЙ УЗЛОВ,
БЛОКОВ И ПРИБОРОВ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ЭЛЕКТРОННОЙ ТЕХНИКИ»**

Приложение 1.1
к ОПОП-П по профессии к ОПОП-П по профессии
11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов

Рабочая программа профессионального модуля

**«ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ МОНТАЖА И СБОРКИ СРЕДНЕЙ СЛОЖНОСТИ УЗЛОВ,
БЛОКОВ И ПРИБОРОВ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ЭЛЕКТРОННОЙ ТЕХНИКИ»**

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

- 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы*
- 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля*
- 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П*

2. Структура и содержание профессионального модуля

- 2.1. Трудоемкость освоения модуля*
- 2.2. Структура профессионального модуля*
- 2.3. Содержание профессионального модуля*

3. Условия реализации профессионального модуля

- 3.1. Материально-техническое обеспечение*
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение*

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ВЫПОЛНЕНИЕ МОНТАЖА И СБОРКИ
СРЕДНЕЙ СЛОЖНОСТИ УЗЛОВ, БЛОКОВ И ПРИБОРОВ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ
ЭЛЕКТРОННОЙ ТЕХНИКИ»**

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение монтажа и сборки средней сложности узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники»

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы профессионального цикла

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части -определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить -структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях -основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте -методы работы в профессиональной и смежных сферах -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02	-определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации -выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать	-номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации -формат оформления	-

	получаемую информацию, оформлять результаты поиска -оценивать практическую значимость результатов поиска -применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач -использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности -использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	результатов поиска информации -современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ПК 1.1	-читать конструкторскую и технологическую документацию -выбирать и подготавливать к работе контрольно-измерительные инструменты, приспособления, оборудование в соответствии с технологической документацией -подготавливать инструменты и приборы для пайки к работе -подготавливать компоненты для монтажа на несущие конструкции первого и второго уровня -выполнять монтаж компонентов на несущие конструкции первого и второго уровня -контролировать качество паяных соединений.	-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 монтажа компонентов на несущие конструкции первого и второго уровня -устройства, принципа действия оборудования и контрольно-измерительного инструмента, приспособлений для монтажа электронных устройств любой конструктивной сложности, правила	-подготовки оборудования, инструментов, приспособлений и контрольно-измерительных инструментов к работе -установки и монтажа компонентов на несущие конструкции первого и второго уровня

		работы с ними -марок и характеристик флюсов и припоев -требований, предъявляемых к паяным 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	-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	-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	-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.

	слесарно-сборочных работ.	контрольно-измерительного инструмента, приспособлений для выполнения типовых слесарных и слесарно-сборочных работ, правила работы с ними -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 1.3	-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	-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	-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.

		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 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 1.4	-читать конструкторскую и технологическую документацию -выбирать и подготавливать к работе, контрольно-измерительные инструменты, приспособления, оборудование в соответствии с технологической документацией	-терминологии и правил чтения конструкторской и технологической документации -основных технических требований, предъявляемых к собираемым электронным устройствам на основе несущих конструкций второго уровня -последовательности	-подготовки проводов, кабелей и внутриблочных жгутов к монтажу -прокладки проводов, кабелей и внутриблочных жгутов в блоках и приборах различных видов электронной техники.

	-подготавливать инструменты и приборы для пайки к работе -выполнять оконцевание проводов, кабелей и внутриблочных жгутов для их монтажа в несущих конструкциях второго уровня -припаивать провода, кабели и внутриблочные жгуты к коммутационным элементам, разъемам электронных устройств контролировать качество паяных соединений	выполнения сборки несущих конструкций второго уровня -видов дефектов при сборке несущих конструкций второго уровня, их причины, способы предупреждения и исправления -устройства, принципа действия слесарно-сборочного и контрольно-измерительного инструмента, приспособлений для сборки электронных устройств конструктивной сложности второго уровня, правила работы с ними -технических требований, предъявляемые к проводам, кабелям и внутриблочным жгутам, подлежащим монтажу -типов коммутационных элементов и видов разъемов -марок и характеристик проводов и кабелей -способов формирования и крепления внутриблочных жгутов -последовательности выполнения работ по монтажу проводов, кабелей, внутриблочных жгутов -последовательности процесса пайки проводов, кабелей, коммутационных элементов и разъемов -правил маркировки проводов, кабелей, жгутов -видов дефектов при пайке проводов, кабелей,	
--	--	--	--

		жгутов, коммутационных элементов, разъемов, их причин и способов предупреждения и исправления.	
--	--	--	--

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
			МДК.01.01 Технология монтажа радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники	30	Углубленное освоение знаний и умений
			МДК.01.02 Технология сборки радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники	44	Углубленное освоение знаний и умений
			ПП.01 Производственная практика	36	Углубленное освоение компетенций

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
--------------------------------------	---------------	--

Учебные занятия	148	108
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	288	288
учебная	144	144
производственная	144	144
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 01.01 и МДК 01.02 в форме комплексного экзамена</i> <i>УП 01 и ПП 01 в форме комплексного ДЗ</i> <i>ПМ 01 в форме экзамена</i>	12	
Всего	448	396

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1, ПК 1.4, ОК 01, ОК 02	Раздел 1 Технология монтажа радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники	74	54	74	74				
ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 01,ОК 02	Раздел 2 Технология сборки радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники	74	54	74	74				
	Учебная практика	144	144					144	
	Производственная практика	144	144						144
	Промежуточная аттестация	12							
	Всего:	448	396		148	-	-	144	144

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
Раздел 1 Технология монтажа радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники		74/54	
МДК 01.01 Технология монтажа радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники		74/54	
Тема 1.1 Организация технологического процесса монтажа РЭА и П	Содержание	16/12	ПК 1.1, ПК 1.4, ОК 01– ОК 09
	1. Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности. Опасные и вредные производственные факторы при выполнении работ. Правила производственной санитарии. Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ	6	
	2. Организация производства и технологической подготовки производства радиоэлектронной аппаратуры. Требования к организации рабочего места при выполнении работ		
	3. Нормативные требования технологического процесса монтажа РЭА и П. Техническая документация, используемая при производстве РЭА и П		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	
	Практическое занятие 1 Организация рабочего места монтажника РЭА и П	2	
	Практическое занятие 2 Анализ конструкторской и технологической документации	2	
	Практическое занятие 3 Разработка электрической принципиальной схемы РЭУ в ПО	6	
Тема 1.2 Оборудование, техническое оснащение и	Содержание	12/8	ПК 1.1, ПК 1.4, ОК 01– ОК 09
	1. Устройство, принцип действия и правила работы оборудования и приспособлений для монтажа электронных устройств. Расходные материалы для пайки, марки и характеристики флюсов и припоев. Марки и характеристики проводов и кабелей	4	

комплектующие для монтажа РЭА и П	2. Правила маркировки проводов, кабелей, жгутов. Технические требования, предъявляемые к проводам, кабелям и внутриблочным жгутам, подлежащим монтажу. Типы коммутационных элементов и виды разъемов		
	в том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Лабораторная работа 1 Выбор и подготовка к работе оборудования, контрольно-измерительных приборов и инструментов для монтажа несущих конструкций первого и второго уровня	2	
	Практическое занятие 4 Расшифровка маркировки проводов и кабелей	2	
	Практическое занятие 5 Расшифровка маркировки выводных компонентов	2	
	Практическое занятие 6 Расшифровка маркировки поверхностно-монтируемых компонентов	2	
	Тема 1.3 Технология монтажа компонентов на несущие конструкции	Содержание	
1. Последовательность выполнения монтажа компонентов на несущие конструкции первого и второго уровня. Способы очистки от загрязнений несущих конструкций		6	
2. Способы формирования внутриблочных жгутов. Последовательность выполнения работ по монтажу проводов, кабелей, внутриблочных жгутов. Последовательность процесса пайки проводов, кабелей, коммутационных элементов и разъемов			
в том числе практических занятий и лабораторных работ		20	
Лабораторная работа 2 Подготовка компонентов для монтажа на несущие конструкции первого и второго уровня		2	
Лабораторная работа 3 Монтаж компонентов на несущие конструкции первого и второго уровня		8	
Лабораторная работа 4 Изготовление внутриблочного жгута электронного устройства согласно требованиям технической документации		4	
Лабораторная работа 5 Пайка проводов, кабелей и внутриблочных жгутов к коммутационным элементам, разъемам электронных устройств		4	
Лабораторная работа 6 Оконцевание проводов, кабелей и внутриблочных жгутов для их монтажа в несущих конструкциях второго уровня		2	
Тема 1.4 Контроль качества монтажа		Содержание	20/14
	1. Устройство, принцип действия и правила работы контрольно-измерительных приборов и инструментов	6	
	2. Требования, предъявляемые к паяным соединениям		

	3. Виды дефектов при пайке электрорадиоэлементов, их причины и способы предупреждения и исправления. Виды дефектов при пайке проводов, кабелей, жгутов, коммутационных элементов, разъемов, их причин и способов предупреждения и исправления		
	в том числе практических занятий и лабораторных работ	14	
	Лабораторная работа 7 Контроль качества паяных соединений	4	
	Лабораторная работа 8 Контроль качества пайки проводов, кабелей и внутриблочных жгутов к коммутационным элементам, разъемам электронных устройств	4	
	Лабораторная работа 9 Контроль качества монтажа несущие конструкции первого и второго уровня	6	
Раздел 2 Технология сборки радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники		74/54	
МДК 01.02 Технология сборки радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники		74/54	
Тема 2.1 Типовые слесарные и слесарно-сборочные операции	Содержание	22/18	ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 01–ОК 09
	1. Организация рабочего места слесаря-сборщика электронных устройств. Технологические карты и инструкции. Контрольно-измерительные приборы и инструменты	14	
	2. Виды слесарных операций и их назначение. Типовые слесарные операции, используемые при сборке электронных устройств. Последовательность выполнения типовых слесарных и слесарно-сборочных работ		
	3. Виды дефектов при выполнении типовых слесарных и слесарно-сборочных работ, их причины, способы предупреждения и исправления		
	в том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Лабораторная работа 1 Выбор и подготовка к работе оборудования, слесарных, контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для слесарных и сборочных работ	2	
	Практическое занятие 1 Определение и выбор видов различных соединений в несущих конструкциях первого и второго уровня	2	
	Лабораторная работа 2 Выполнение различных соединений в несущих конструкций первого и второго уровня	2	
	Лабораторная работа 3 Выполнение типовых слесарных и слесарно-сборочных работ	2	

Тема 2.2 Сборка несущих конструкций второго уровня	Содержание	36/24	ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 01–ОК 09	
	1. Основные технические требования, предъявляемые к собираемым электронным устройствам на основе несущих конструкций первого и второго уровня	16		
	2. Подготовка деталей и узлов для сборки электронных устройств. Технология сборки электронных узлов			
	3. Последовательность выполнения сборки несущих конструкций второго уровня. Способы крепления внутриблочных жгутов			
	4. Виды дефектов при сборке несущих конструкций второго уровня, их причины, способы предупреждения. Определение и исправление дефектов сборки			20
	в том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Лабораторная работа 4 Подготовка деталей и узлов для сборки электронных устройств	2		
	Лабораторная работа 5 Крепление внутриблочных жгутов в электронных устройствах	4		
	Лабораторная работа 6 Сборка несущей конструкции второго уровня	8		
	Практическое занятие 2 Выявление и описание дефектов сборки несущей конструкции второго уровня	4		
	Практическое занятие 3 Составление и заполнение сопроводительной документации на техпроцесс сборки электронных устройств	2		
Тема 2.3 Контроль качества сборки несущих конструкций второго уровня	Содержание	16/12	ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 01–ОК 09	
	1. Устройство, принцип действия и правила работы контрольно-измерительных инструментов и оборудования	8		
	2. Требования, предъявляемые к качеству сборки несущих конструкций второго уровня			
	в том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Лабораторная работа 7 Контроль качества сборки несущих конструкций второго уровня	4		
	Лабораторная работа 8 Контроль качества выполненных слесарно-сборочных работ	4		
Учебная практика Виды работ: 1. Выбор и подготовка к работе оборудования, контрольно-измерительных приборов и инструментов		144/144		

для монтажа несущих конструкций первого и второго уровня. 2. Работа с конструкторской и технологической документацией. 3. Подготовка и монтаж компонентов на несущие конструкции первого и второго уровня. 4. Изготовление и маркировка внутриблочных жгутов электронных устройств согласно требованиям технической документации. 5. Оконцевание проводов, кабелей и внутриблочных жгутов для их монтажа в несущих конструкциях второго уровня. 6. Пайка проводов, кабелей и внутриблочных жгутов к коммутационным элементам, разъемам электронных устройств. 7. Выполнение контроля качества монтажа и пайки несущих конструкций первого и второго уровня. 8. Эксплуатация оборудования и контрольно-измерительных приборов и инструментов при выполнении различных видов работ. 9. Выбор и подготовка к работе оборудования, слесарных, контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для слесарных и сборочных работ. 10. Выполнение различных соединений в несущих конструкциях первого и второго уровня. 11. Выполнение типовых слесарных и слесарно-сборочных работ. 12. Подготовка деталей и узлов для сборки электронных устройств. 13. Крепление внутриблочных жгутов в электронных устройствах. 14. Сборка несущей конструкции второго уровня. 15. Контроль качества сборки несущих конструкций второго уровня. 16. Контроль качества выполненных слесарно-сборочных работ.		
Производственная практика Виды работ: 1. Инструктаж по технике безопасности, охране труда, электро- и пожаробезопасности. 2. Работа с конструкторской и технологической документацией. 3. Подготовка и монтаж компонентов на несущие конструкции первого и второго уровня. 4. Подготовка деталей и узлов для сборки электронных устройств. 5. Изготовление, маркировка и крепление внутриблочных жгутов электронных устройств согласно требованиям технической документации. 5. Пайка проводов, кабелей и внутриблочных жгутов к коммутационным элементам, разъемам электронных устройств. 6. Эксплуатация оборудования и контрольно-измерительных приборов и инструментов при выполнении различных видов работ. 7. Выполнение контроля качества монтажа и пайки несущих конструкций первого и второго уровня.	144/144	

8. Выполнение типовых слесарных и слесарно-сборочных работ.		
9. Сборка несущей конструкции второго уровня.		
10. Контроль качества выполненных слесарно-сборочных работ.		
11. Контроль качества сборки несущих конструкций второго уровня.		
<i>Промежуточная аттестация экзамен</i>	12	
Всего	448	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Электротехнических измерений», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

– Мастерские «Электромонтажная», «Слесарная» и зона по видам работ «Поверхностного монтажа», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Петров, В. П. Выполнение монтажа и сборки средней сложности и сложных узлов, блоков и приборов РЭА, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники: учебник для учреждений СПО. – 4-е изд., перераб. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. ISBN 978-5-4468-9929-6.

2. Петров, В. П. Выполнение монтажа и сборки средней сложности и сложных узлов, блоков и приборов РЭА, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники. Практикум: учебное пособие для учреждений СПО. – 4-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. ISBN 978-5-4468-9994-4.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Воробьев, В. А. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных организаций: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07913-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512919>.

2. Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 398 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13776-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512918>.

3. Курбатова, П. А. Электроника: электронные аппараты: учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией П. А. Курбатова. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 195 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10371-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517770>.

4. 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, 2023. — 250 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11052-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517291>.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Богачек, Г. Д. Технология поверхностного монтажа. Автоматическая установка компонентов: учебное пособие для СПО / Г. Д. Богачек, И. В. Букрин, В. И. Иевлев; под редакцией В. И. Иевлева. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2020. — 103 с. — ISBN 978-5-4488-0779-4, 978-5-7996-2931-1. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92375.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 1.1 Выполнять монтаж компонентов на несущие конструкции первого и второго уровня	– оптимально организует рабочие места и выбирает приемы работы; – правильно выполняет нормы и правила безопасности; – грамотно использует конструкторско-технологическую документацию; – правильно выполняет монтаж компонентов на несущие конструкции первого и второго уровня	– тестирование; – экспертное наблюдение за выполнением лабораторных и практических работ; – оценка процесса и результатов выполнения различных видов работ на учебной и производственной практиках; – экзамен
ПК 1.2 Выполнять типовые слесарные и слесарно-сборочные работы	– оптимально организует рабочее место и выбирает приемы работы; – правильность выполнения норм и правил безопасности; – грамотность использования конструкторско-технологической документации; – правильный подбор и подготовка оборудования и инструмента для выполнения типовых слесарных и слесарно-сборочных работ; – правильное выполнение типовых слесарных и слесарно-сборочных работ	– тестирование; – экспертное наблюдение за выполнением лабораторных и практических работ; – оценка процесса и результатов выполнения различных видов работ на учебной и производственной практиках; – экзамен
ПК 1.3 Выполнять сборку узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники	– оптимальность организации рабочего места и выбора приемов работы; – правильность выполнения норм и правил безопасности; – грамотность использования конструкторско-технологической документации; – правильное выполнение работ по сборке узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники	– тестирование; – экспертное наблюдение за выполнением лабораторных и практических работ; – оценка процесса и результатов выполнения различных видов работ на учебной и производственной практиках; – квалификационный экзамен
ПК 1.4 Выполнять монтаж проводов, кабелей, жгутов в блоках и приборах различных видов	– оптимальность организации рабочего места и выбора приемов работы; – правильность выполнения	– тестирование; – экспертное наблюдение за выполнением лабораторных и

электронной техники	норм и правил безопасности; – грамотность использования конструкторско-технологической документации; – правильное выполнение монтажа проводов, кабелей, жгутов в блоках и приборах различных видов электронной техники	практических работ; – оценка процесса и результатов выполнения различных видов работ на учебной и производственной практиках; – квалификационный экзамен
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; – объективная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения 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 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	
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; – демонстрация финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
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)	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей	– грамотность устной и письменной речи; – ясность формулирования и изложения мыслей	

социального и культурного контекста		
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	– грамотное применение стандартов антикоррупционного поведения; – эффективная демонстрация осознанного поведения на основе традиционных общечеловеческих ценностей	
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; – применение принципов бережливого производства	
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	– эффективное использование средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности; – грамотное поддержание необходимого уровня физической подготовленности для успешного выполнения профессиональной деятельности	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	– эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на иностранном языке	

Приложение 1.2

к ОПОП-П по профессии к ОПОП-П по профессии
11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов

Рабочая программа профессионального модуля

**«ПМ.02 ВЫПОЛНЕНИЕ ОПЕРАЦИЙ КОНТРОЛЯ И ИСПЫТАНИЙ УЗЛОВ,
БЛОКОВ И ПРИБОРОВ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ЭЛЕКТРОННОЙ ТЕХНИКИ»**

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

- 1.1. *Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы*
- 1.2. *Планируемые результаты освоения профессионального модуля*
- 1.3. *Обоснование часов вариативной части ОПОП-П*

2. Структура и содержание профессионального модуля

- 2.1. *Трудоемкость освоения модуля*
- 2.2. *Структура профессионального модуля*
- 2.3. *Содержание профессионального модуля*

3. Условия реализации профессионального модуля

- 3.1. *Материально-техническое обеспечение*
- 3.2. *Учебно-методическое обеспечение*

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
**«ВЫПОЛНЕНИЕ ОПЕРАЦИЙ КОНТРОЛЯ И ИСПЫТАНИЙ УЗЛОВ, БЛОКОВ И
ПРИБОРОВ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ЭЛЕКТРОННОЙ ТЕХНИКИ»**

код и наименование модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение операций контроля и испытаний узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы профессионального цикла.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части -определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить -структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях -основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте -методы работы в профессиональной и смежных сферах -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК.02	-определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации -выделять наиболее значимое в перечне информации,	-номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации	

	структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска -оценивать практическую значимость результатов поиска -применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач -использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности -использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	-формат оформления результатов поиска информации -современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК.03	-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 -определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования -презентовать идеи открытия собственного дела в	-содержание актуальной нормативно-правовой документации -современная научная и профессиональная терминология -возможные траектории профессионального развития и самообразования -основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности -правила разработки презентации -основные этапы разработки и реализации проекта	

	профессиональной деятельности -определять источники достоверной правовой информации -составлять различные правовые документы -находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать -оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
ОК.04	-организовывать работу коллектива и команды -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	-психологические основы деятельности коллектива -психологические особенности личности	
ОК.05	-грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке -проявлять толерантность в рабочем коллективе	-правила оформления документов -правила построения устных сообщений -особенности социального и культурного контекста	
ОК.06	-проявлять гражданско-патриотическую позицию -демонстрировать осознанное поведение -описывать значимость своей профессии -применять стандарты антикоррупционного поведения	-сущность гражданско-патриотической позиции -традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений -значимость профессиональной деятельности по профессии -стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	-соблюдать нормы экологической	-правила экологической безопасности при	

	безопасности -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии -организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства -организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона -эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	ведении профессиональной деятельности -основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности -пути обеспечения ресурсосбережения -принципы бережливого производства -основные направления изменения климатических условий региона -правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК.08	-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	-роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека -основы здорового образа жизни -условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии -средства профилактики перенапряжения	
ОК.09	-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	-правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы -основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) -лексический минимум, относящийся к описанию	

	-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	- предметов, средств и процессов профессиональной деятельности - особенности произношения -правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 2.1	-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 дефекты монтажа и несоответствия параметров несущей конструкции первого уровня заданным в технической документации -проверять правильность электрических соединений по простым принципиальным схемам с помощью измерительных приборов - проверять правильность установки навесных элементов несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки	-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.	-подготовки контрольно-измерительного и диагностического оборудования к работе -проверки соответствия параметров несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки требованиям нормативно-технической документации -проверки качества сборки и монтажа несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки -выявления механических и электрических дефектов сборки и монтажных соединений.

	-контролировать состояние изоляции проводников.		
ПК 2.2	-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 заданным в технической документации -проверять правильность электрических соединений по простым принципиальным схемам с помощью измерительных приборов -собирать простую схему измерений электрических параметров несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки.	-методов измерения и контроля параметров качества сборки и монтажа несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки -принципов работы, устройства, технических возможностей контрольно-измерительного и диагностического оборудования -способов электрической проверки узлов на соответствие техническим требованиям -способов проверки монтажа на полярность, обрыв, короткое замыкание и правильность подключения -правил выполнения основных электрорадиоизмерений, способы и приемов измерения электрических параметров -видов и типов электрических схем, правил их чтения и составления видов брака и способов его предупреждения.	-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.
ПК 2.3	-использовать испытательное оборудование для контроля качества монтажных соединений -контролировать состояние изоляции проводников -производить измерения	-методов проведения испытаний несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки -видов испытаний, классификации их по характеру внешних воздействий	-подготовки испытательного оборудования к работе -проведения испытаний, согласно требованиям нормативно-технической документации узлов, блоков и приборов различных видов

	параметров несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки при проведении испытаний.	-принципов работы, устройства и технических возможностей испытательного оборудования -методов обработки результатов испытаний с использованием средств вычислительной техники в объеме выполняемых работ.	электронной техники.
ПК 2.4	-оформлять отчетную документацию о выполненных контрольно-измерительных работах и по результатам испытаний.	-правил оформления технической документации по результатам контроля.	-составления отчетной документации по результатам контроля параметров и оценки качества сборки несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки.

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
			МДК.02.01 Теоретические основы контроля работоспособности и приборов различных видов электронной техники	42	углубленное освоение компетенций

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	84	54
Самостоятельная работа		-
Практика, в т.ч.:	288	288
учебная	72	72
производственная	216	216
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 02.01 в форме экзамена</i> <i>УП 02 и ПП 02 в форме комплексного ДЗ</i> <i>ПМ 02 в форме экзамена</i>	12	-
Всего	384	342

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 01– ОК 09	Раздел 1. Теоретические основы контроля работоспособности приборов различных видов электронной техники	84	54	84	84	-			
	Учебная практика	72	72					72	
	Производственная практика	216	216						216
	Промежуточная аттестация	12							
	Всего:	384	342	84	84	-		72	216

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. /в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формировани ю которых способствует элемент программы
1	2	3	
Раздел 1. Теоретические основы контроля работоспособности приборов различных видов электронной техники		74/54	
МДК 02.01 Теоретические основы контроля работоспособности приборов различных видов электронной техники		74/54	
Тема 1. Контроль качества монтажа и сборки элементов, узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники		28/16	
Тема 1.1 Организация, планирование и структурно- технологические схемы контроля работоспособности	Содержание	2/0	ПК 2.1, ОК 01–ОК 09
	1. Организация и работа контрольных служб на предприятиях электронной техники. Требования к организации рабочего места при выполнении работ. Виды и типы электрических схем, правила их чтения и составления	1	
	2. Методы и виды контроля элементов, приборов и узлов РЭА. Структура контрольных операций. Классификация видов контроля. Технический контроль работоспособности. Основные положения входного контроля	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Тема 1.2 Контроль качества монтажа элементов, узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники	Содержание	16/12	ПК 2.1, ОК 01–ОК 09
	1. Конструктивные особенности и принципы действия основных узлов электронной аппаратуры и приборов. Контроль качества печатных плат. Последовательность монтажа радиоэлектронных устройств. Входной контроль печатных плат. Операционный контроль печатных плат. Методы проверки электрической прочности и неэлектрических параметров	1	
	2. Контрольные операции в технологическом процессе монтажа элементов, узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники. Методы контроля печатных плат элементов, узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники	1	
	3. Виды контроля после выполнения монтажных работ. Оценка качества монтажа	2	

	радиоэлементов, проводных деталей и соединителей. Методы тестирования элементов, узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники. Международные стандарты		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12	
	Практическое занятие 1 Выполнение входного контроля ЭРЭ и печатных плат	2	
	Практическое занятие 2 Проверка электрических соединений по простым принципиальным схемам с помощью измерительных приборов	2	
	Практическое занятие 3 Контроль качества печатного монтажа РТН-компонентов по МС IPC	2	
	Практическое занятие 4 Контроль качества печатного монтажа SMD-компонентов по МС IPC	2	
	Практическое занятие 5 Контроль качества установки РТН-компонентов по МС IPC	2	
	Практическое занятие 6 Контроль качества установки SMD-компонентов по МС IPC	2	
Тема 1.3 Контроль качества сборки элементов, узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники	Содержание	10/6	ПК 2.1, ОК 01–ОК 09
	1. Организация контроля сборочных операций. Контрольные операции в технологическом процессе сборки элементов, узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники. Методы контроля качества сборки и монтажа несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки	1	
	2. Принципы работы, устройства, технических возможностей контрольно-измерительного, диагностического и испытательного оборудования. Виды брака и способы его предупреждения	2	
	3. Диагностика и способы устранения неисправностей при выполнении сборочных работ элементов, узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие 7 Контроль качества сборки электронных устройств	1	
	Практическое занятие 8 Оформление результатов диагностики и устранения неисправностей	1	
	Лабораторная работа 1 Диагностика неисправностей электронных устройств	2	
	Лабораторная работа 2 Устранение неисправностей электронных устройств	2	
Тема 2. Контроль электрических параметров узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники		26/24	
Тема 2.1 Назначение,	Содержание	10/10	
	1. Понятие об измерениях. Методы измерения и контроль параметров качества	1	ПК 2.2,

устройство, принцип действия средств измерения	сборки и монтажа несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки. Погрешности измерений. Причины возникновения погрешностей		ОК 01–ОК 09
	2. Классификация средств измерения. Специальные и универсальные средства измерения: виды, область применения. Принципы работы, устройство, технические возможности контрольно-измерительного и диагностического оборудования	1	
	3. Основные характеристики электроизмерительных приборов. Конструктивные характеристики измерительных приборов. Технические характеристики измерительных приборов. Условные обозначения, наносимые на измерительные приборы	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие № 1 Расчет погрешностей измерений и оформление результатов измерений	1	
	Практическое занятие 2 Определение класса точности приборов по результатам измерений	1	
	Практическое занятие 3 Определение знаков на измерительной шкале приборов	2	
	Лабораторная работа 1 Проверка различных видов измерительных приборов	1	
	Лабораторная работа 2 Сборка схемы измерений электрических параметров несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки	1	
Тема 2.2 Проверка электрических параметров и эксплуатационных свойств элементной базы	Содержание	6/4	ПК 2.2, ОК 01–ОК 09
	1. Подбор резисторов и конденсаторов, испытания и проверка их эксплуатационных свойств.	1	
	2. Подбор индуктивных элементов и полупроводниковых компонентов электрических схем, испытания и проверка их эксплуатационных свойств. Выбор и контроль работоспособности диодов. Особенности тестирования полупроводниковых приборов с одним р-п-переходом	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 4 Проверка параметров резисторов и конденсаторов мультиметром	1	
	Практическое занятие 5 Проверка параметров индуктивных компонентов мультиметром	1	
	Практическое занятие 6 Проверка параметров полупроводниковых компонентов мультиметром	1	
	Практическое занятие 7 Проверка параметров различных видов транзисторов мультиметром	1	
Тема 2.3 Контроль	Содержание	10/10	

сопротивления изоляции и электрической прочности элементов электрических схем	1. Способы электрической проверки узлов на соответствие техническим требованиям. Методы проверки и испытания электрической прочности	1	ПК 2.2, ОК 01–ОК 09
	2. Способы проверки монтажа на полярность, обрыв, короткое замыкание и правильность подключения Методы проверки сопротивления изоляции и напряжения пробоя проводов и проводящих покрытий	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие 8 Проверка и контроль параметров электрической прочности	1	
	Практическое занятие 9 Проверка и контроль параметров сопротивления изоляции и напряжения пробоя проводов и проводящих покрытий	1	
	Практическое занятие 10 Проверка соответствия параметров несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки требованиям нормативно-технической документации	1	
	Практическое занятие 11 Снятие электрических характеристик несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки	1	
	Лабораторная работа 4 Контроль качества монтажа несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки	1	
	Лабораторная работа 5 Диагностика неисправностей пассивных радиокомпонентов	1	
	Лабораторная работа 6 Диагностика неисправностей активных радиокомпонентов	1	
	Лабораторная работа 7 Определение видов брака несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки	1	
Тема 3. Испытания узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники		20/12	
Тема 3.1 Надежность и ремонтпригодность электронной техники	Содержание	4/2	
	1. Основные понятия о надежности РЭА. Расчет надежности. Пути повышения надежности РЭА	1	ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 01–ОК 09
	2. Понятие о ремонтпригодности. Сбор и анализ информации о ремонтпригодности. Показатели ремонтпригодности и работоспособности различных видов электронной техники	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 1 Расчет надежности различных видов электронной техники	2	
Тема 3.2 Испытания различных видов электронной техники	Содержание	16/10	
	1. Цели испытаний. Категории испытаний. Структура испытаний. Методы проведения испытаний несущей конструкции первого уровня РЭА	1	ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 01–ОК 09
	2. Виды испытаний. Классификации испытаний по характеру внешних воздействий. Программа и методика испытаний РЭА	1	

3. Испытательное оборудование. Принципы работы, устройство и технические возможности испытательного оборудования	1	
4. Методы обработки результатов испытаний с использованием средств вычислительной техники	1	
5. Виды технической документации по результатам контроля параметров РЭА	1	
6. Правила оформления технической документации по результатам контроля параметров РЭА	1	
В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	
Практическое занятие 2 Подготовка испытательного оборудования к работе	1	
Практическое занятие 3 Разработка структуры процесса испытаний	1	
Практическое занятие 4 Анализ состояния нормативной документации по организации и порядку проведения испытаний продукции	1	
Практическое занятие 5 Измерение и оформление результатов измерения параметров испытуемого оборудования	1	
Практическое занятие 6 Оформление программы испытаний узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники	1	
Практическое занятие 7 Оформление методики испытаний узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники	1	
Практическое занятие 8 Оформление технической документации по результатам контроля	1	
Лабораторная работа 1 Контроль состояния изоляции проводников	1	
Лабораторная работа 2 Выполнение измерений параметров несущей конструкции первого уровня при проведении испытаний	2	

Учебная практика Виды работ 1. Инструктаж по технике безопасности, электробезопасности и охране окружающей среды 2. Проверка пригодности ЭРЭ 3. Расшифровка маркировки проводов и кабелей 4. Подготовка печатной платы к монтажу 5. Установка компонентов с одной и с двух сторон 6. Демонтаж печатной платы 7. Лужение и соединение проводов 8. Выполнение объёмного монтажа, монтажа печатной платы, поверхностного монтажа 9. Выполнение технологических операций демонтажа, монтажа и сборки устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники в соответствии с технической документацией 10. Расшифровка маркировки SMD- и PTH-компонентов 11. Контроль качества выполнения печатного монтажа 12. Эксплуатация приборов различных видов радиоэлектронной техники для проведения сборочных работ 13. Освоение ручного демонтажного, монтажного и сборочного оборудования 14. Выполнение технологии очистки печатных плат 15. Диагностирование неисправностей монтажных работ 16. Контроль качества монтажа с применением измерительных приборов и устройств. 17. Измерение параметров ЭРЭ комбинированными приборами. Оформление результатов измерений 18. Измерение параметров сигналов электронных устройств осциллографом. Оформление результатов измерений 19. Выполнение операций по монтажу ЭРЭ согласно схеме электрической принципиальной. Проверка качества монтажа 20. Анализ схем электрических узлов или блоков РЭА 21. Настройка и регулировка узлов и блоков РЭА 22. Определение параметров сигнала схемы РЭУ в контрольных точках	72/72	
Производственная практика Виды работ 1 Инструктаж по техники безопасности при выполнении настройки и регулировки устройств и блоков РЭА 2 Применение контрольно-измерительных приборов, использованных в технологическом процессе настройки и регулировки устройств и блоков РЭА	216/216	

3 Подготовка испытательного оборудования к работе		
4 Проведения испытаний, согласно требованиям нормативно-технической документации узлов, блоков и приборов различных видов электронной техника		
5 Составление отчетной документации по результатам контроля параметров и оценки качества сборки несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки		
6 Освоение контрольных операция при проведении испытаний		
7 Заполнение протоколов стандартных и сертифицированных испытаний		
Промежуточная аттестация экзамен	12	
Всего	384/342	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатории «Электротехники и электроники», «Электротехнических измерений», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская «Электромонтажная мастерская и зона по видам работ «Электроника», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Петров, В. П. Регулировка, диагностика и мониторинг работоспособности смонтированных узлов, блоков и приборов РЭА, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники: учебник для учреждений СПО. – 4-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. ISBN 978-5-4468-9995-1.

2. Петров, В. П. Регулировка, диагностика и мониторинг работоспособности смонтированных узлов, блоков и приборов РЭА, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники. Практикум: учебное пособие для учреждений СПО. – 3-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. ISBN 978-5-4468-9993-7.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Беляков, Г. И. Электробезопасность: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 202 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17193-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/532575>

2. Богачек, Г. Д. Технология поверхностного монтажа. Автоматическая установка компонентов: учебное пособие для СПО / Г. Д. Богачек, И. В. Букрин, В. И. Иевлев; под редакцией В. И. Иевлева. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2020. — 103 с. — ISBN 978-5-4488-0779-4, 978-5-7996-2931-1. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92375.html>.

3. Воробьев, В. А. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных организаций: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07913-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512919>.

4. Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 398 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13776-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512918>.

5. Курбатова, П. А. Электроника: электронные аппараты: учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией П. А. Курбатова. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 195 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10371-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517770>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 2.1 Контролировать качество монтажа и сборки элементов, узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники	– оптимальность организации рабочего места и выбора приемов работы; – правильность выполнения норм и правил безопасности; – грамотность использования конструкторско-технологической документации; – грамотно контролировать качество монтажа элементов, узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники; – грамотно контролировать качество сборки элементов, узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники	– тестирование; – экспертное наблюдение за выполнением лабораторных и практических работ; – оценка процесса и результатов выполнения различных видов работ на учебной и производственной практиках; – экзамен
ПК 2.2 Выполнять контроль электрических параметров узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники	– оптимальность организации рабочего места и правильность выбор приемов работы; – правильность выполнения норм и правил безопасности; – грамотность использования конструкторско-технологической документации; – правильная эксплуатация приборов различных видов радиоэлектронной техники для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ; – правильность проверки сборки и монтажа с применением измерительных приборов и устройств; – грамотность проверки работоспособности электрорадиоэлементов, контролировать сопротивление изоляции и проводников; – правильно выполнять контроль электрических параметров узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники	– тестирование; – экспертное наблюдение за выполнением лабораторных и практических работ; – оценка процесса и результатов выполнения различных видов работ на учебной и производственной практиках; – экзамен
ПК 2.3 Проводить испытания, согласно требованиям нормативно-	– оптимальность выбора методик проведения испытаний различных	– тестирование; – экспертное наблюдение за выполнением

технической документации узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники	видов радиоэлектронной техники; – правильность выполнения технологического процесса испытаний различных видов радиоэлектронной техники; – грамотность использования методик проведения испытаний различных видов радиоэлектронной техники; – правильность подключения измерительных приборов и оборудования для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий; – эффективно проводить испытания, согласно требованиям нормативно-технической документации узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники	лабораторных и практических работ; – оценка процесса и результатов выполнения различных видов работ на учебной и производственной практиках; – экзамен
ПК 2.4 Составлять отчетную документацию по результатам контроля параметров и оценки качества монтажа и сборки узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники	– грамотность использования конструкторско-технологической документации; – соблюдение требований Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД); – грамотно составлять отчетную документацию по результатам контроля параметров и оценки качества монтажа и сборки узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники	– тестирование; – экспертное наблюдение за выполнением лабораторных и практических работ; – оценка процесса и результатов выполнения различных видов работ на учебной и производственной практиках; – экзамен
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; – объективная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения 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 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной	– использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по профессии 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

деятельности		
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; – демонстрация финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
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)	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	– использование государственного языка в устной и письменной речи; – грамотное формулирование и изложение своих мыслей	
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	– грамотное применение стандартов антикоррупционного поведения; – эффективная демонстрация осознанного поведения на основе традиционных общечеловеческих ценностей	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства,	– выполнения правил техники безопасности во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; – использование знаний в части ресурсосберегающих технологий	

эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	в области телекоммуникаций; – применение принципов бережливого производства	
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	– эффективное использование средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности; – грамотное поддержание необходимого уровня физической подготовленности для успешного выполнения профессиональной деятельности	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	– использование в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на иностранном языке	

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к ПОП-П по профессии
11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ
СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ
СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА
СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ
СГ.06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА
ОП.01 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ И ЭЛЕКТРОНИКИ
ОП.02 ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ
ОП.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ОП.04 ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА
ОП.05 ЭЛЕКТРОМАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ
ОП.06 ОСНОВЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА

2024 г.

Приложение 2.1
к ПОП-П по профессии
11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов

Рабочая программа дисциплины
«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫОшибка! Закладка не определена.

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫОшибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ РОССИИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «История России»: формирование представлений об истории России как истории Отечества, основных вехах истории, воспитание базовых национальных ценностей, уважения к истории, культуре, традициям, об экономической, политической, культурной ситуации в России и мире.

Дисциплина «История России» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 02, ОК 05, ОК 06	ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире;	основных тенденций развития СССР к 1980 г.; дезинтеграционных процессов в России и Европе во второй половине 80-х годов;
	выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;	устройство постсоветского пространства в 90-е годы XX века;
	определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии для развития экономики в историческом контексте;	истории развития России на постсоветском пространстве;
	демонстрировать гражданско-патриотическую позицию;	роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
	осуществлять устную и письменную коммуникацию	интеграционных процессов, происходящих в России и мире;
		перспектив развития России в современном мире;
		особенности социального и культурного контекста при устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	48	-
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	6	-
Всего	54	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч./в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1 Развитие СССР и его место в мире в 80-е годы XX века		14/-	
Тема 1 Основные тенденции развития СССР к 1980 году	Содержание учебного материала	8/-	ОК 02, ОК 05 ОК 06
	1. СССР в середине 1960-х – начале 1980-х гг. Внутренняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг.		
	2. Особенности идеологии, национальной и социально-экономической политики. Власть и оппозиция в 1960-1980-е гг.		
	3. Экономическая реформа 1965 г., ее направления, цели и результаты. Замедление темпов развития экономики СССР в 1970-начале 1980-х гг.		
	4. Культурное развитие народов Советского Союза и русская культура. Сложность и противоречивость культурной политики.		
	5. Основные направления и особенности внешней политики. Отношения с сопредельными государствами, Евросоюзом, США, странами «третьего мира».		
	В том числе практические занятия	2	
	Практическое занятие 1. Экономическое и культурное развитие СССР в 1980-е гг.		
Тема 2 Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг.	Содержание учебного материала	6/-	ОК 02, ОК 05 ОК 06
	1. Перестройка в СССР. Начало политических и экономических реформ. Основные пути экономического реформирования. Трудности и ошибки перестроенного процесса в экономике. Обострение социально-экономической ситуации в стране в конце 1980-х гг.	4	
Тема 2 Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг.	2. Демократизация общественно-политической жизни в СССР и странах Восточной Европы. Политические события в СССР и Восточной Европе во второй половине 80-х гг. Предпосылки преобразований. Деятельность политических партий и оппозиционных государственной власти сил в СССР и в Восточной Европе.		

	3. Национальные конфликты и экономические проблемы. Обострение национального вопроса и национальная политика. Межнациональные конфликты. Принятие Декларации о государственном суверенитете России. Августовские события 1991 г. Беловежские соглашения и распад СССР. Российская Федерация как правопреемница СССР. «Новое мышление» в международных отношениях.		
	4. Геополитические последствия действия нового политического мышления в международных отношениях. Конец холодной войны. Смена политических режимов в странах Восточной Европы в конце 1980- начале 1990-х гг.		
	В том числе практические занятия	2	
	Практическое занятие 2. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг.	2	
Раздел 2 Россия и мир в конце XX - начале XXI века		28/	
Тема 1 Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века	Содержание учебного материала	4/	ОК 02, ОК 05 ОК 06
	1. Причины и характер локальных конфликтов в РФ и СНГ в 1990-е гг. Участие международных организаций (ООН, ЮНЕСКО) в разрешении конфликтов на постсоветском пространстве.	2	
	2. Программные документы ООН, ЮНЕСКО, ЕС, ОЭСР в отношении постсоветского пространства: культурный, социально-экономический и политический аспекты.		
	3. Российская Федерация в планах международных организаций: военно-политическая конкуренция и экономическое сотрудничество. Место и роль России в этих проектах. Планы НАТО в отношении России.	1	
	В том числе практических занятий	1	
	Практическое занятие 3. Развитие России и мира в конце XX - начале XXI века.	2	
Тема 2 Россия на постсоветском пространстве	Содержание учебного материала	6/0	ОК 02, ОК 05 ОК 06
	1.Россия после распада СССР. Экономические реформы 1990-х гг.: цели, методы, результаты. Трудности и противоречия формирования рыночных отношений. Развитие политической системы.	2	
	2.Процесс суверенизации республик в составе России. Становление российского федерализма. Внутренняя политика России на Северном Кавказе. Причины, участники, содержание, результаты вооруженного конфликта в этом регионе. Россия и государства СНГ.	2	
	3.Процессы интеграции на постсоветском пространстве: проблемы и	2	

	перспективы.		
Тема 3 Россия и мировые интеграционные процессы	Содержание учебного материала	4/2	ОК 02, ОК 05 ОК 06
	1. Внешняя политика России. Россия и международные организации. Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда», глобальная программа НАТО и политические ориентиры России. Основные проблемы сотрудничества НАТО и России в военно-политической и технической области. Глобализация с позиции гражданина РФ.	4	
	2. Формирование единого образовательного и культурного пространства в Европе и отдельных регионах мира. Участие России в этом процессе. Основные образовательные проекты в России. Причины и результаты процесса внедрения рыночных отношений в систему российского образования.		
	В том числе практические занятия	2	
	Практическое занятие 4. Россия и мировые интеграционные процессы.	2	
Тема 4 Развитие культуры в России	Содержание учебного материала	6/0	ОК 02, ОК 05 ОК 06
	1. Духовная жизнь на переломе эпох: литература, музыкальная и сценическая культура, телевидение, рынок развлечений. Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры».	2	
	2. Место традиционных религий в условиях «массовой культуры».	2	
	3. Деятельность современных молодежных организаций.	2	
Тема 5 Перспективы развития РФ в современном мире	Содержание учебного материала	8/0	ОК 02, ОК 05 ОК 06
	1. Внутренняя и внешняя политика России в начале XXI века. Развитие экономики и социальной сферы. Профессиональная деятельность специалиста. Инновационная деятельность – приоритетное направление в науке и экономике. Информатизация общества, развитие отрасли информационных технологий. Общественно-политическое развитие страны. Проблема территориальной целостности России.	2	
	2. Культура и духовная жизнь общества. Сохранение традиционных нравственных ценностей и индивидуальной свободы человека в условиях стандартизации жизни общества. Курс на консолидацию общества и восстановление позиций России на международной арене.	2	
	3. РФ в современной международной политике.	2	
Промежуточная аттестация экзамен		6	
Всего:		54	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Артемов, В. В. История Отечества: С древнейших времен до наших дней. Учебник. – Москва: Издательский центр «Академия», 2022. (Профессиональное образование).

2. Курятников В. Н., Семенова Е. Ю., Татаренкова Н. А., Федотов В. В. История: учебное пособие для СПО – Саратов: Профобразование, 2022. – 433 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Карпачев, С. П. История России : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. П. Карпачев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08753-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510698>.

2. Самыгин, С.И., История : учебник / С.И. Самыгин, П.С. Самыгин, В.Н. Шевелев. — Москва : КноРус, 2022. — 306 с. — ISBN 978-5-406-09566-9. — URL:<https://book.ru/book/943202>.– Текст : электронный.

3. Сафонов, А. А. История (конец XX — начало XXI века) : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 284 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16116-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530451>.

4. Соловьев, К. А. История России : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. А. Соловьев [и др.] ; под редакцией К. А. Соловьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15877-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510103>.

5. Чураков, Д. О. История России : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.] ; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 456 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10034-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511900>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: – основные тенденции развития СССР к 1980 году; – дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х годов; – устройство постсоветского пространства в 90-е годы XX века; – историю развития России на постсоветском пространстве; – роль науки, культуры и религии в сохранении и	– уверенно перечисляет конкретные события; – правильно описывает события и называет причины; – точно перечисляет и описывает, дает оценку основным процессам; – оценивает международную значимость деятельности организаций; – грамотно воспроизводит и подбирает примеры о роли науки, культуры и религии;	– устный опрос; – выполнение тестовых заданий; – выполнение индивидуальных заданий; – экзамен

укреплении национальных и государственных традиций; – интеграционные процессы, происходящие в России и мире; – перспективы развития России в современном мире; – особенности социального и культурного контекста при устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации	– четкость и правильность ответов на вопросы; – дает оценку состояния отрасли, делает выводы о перспективах ее развития.	
Умеет: – ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире; – выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; – определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии для развития экономики в историческом контексте; – демонстрировать гражданско-патриотическую позицию; – осуществлять устную и письменную коммуникацию	– грамотно оценивает, сравнивает, описывает, критикует, объясняет, делает выводы, высказывает свое отношение, подтверждает примерами свое отношение к событиям; – обосновывает видение и вычленяет части целого, выявляет взаимосвязи, видит и озвучивает ошибки, приводит различия между фактами и следствиями; – выделяет в общем контексте экономического развития страны, значение и перспективы отрасли, получаемой профессии; – демонстрирует способность сделать правильный нравственный, социальный, политический выбор.	– устный опрос; – тестирование; – выполнение практических заданий; – выполнение индивидуальных заданий; – экзамен

Приложение 2.2
к ПОП-П по профессии
11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов

Рабочая программа дисциплины
«СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»: формирование понимания общего смысла воспроизведённых высказываний в пределах литературной нормы на бытовые и профессиональные темы, и осуществлять переводы иностранных текстов профессиональной направленности.

Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01, ОК 02, ОК 09	-понимать общий смысл воспроизведённых высказываний в пределах литературной нормы на профессиональные темы; -понимать содержание текста на профессиональные темы; -осуществлять высказывания (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные темы; -осуществлять переводы (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности; -строить простые высказывания о себе и своей профессиональной деятельности; -производить краткое обоснование и объяснение своих текущих и планируемых действий; -выполнять письменные простые связные сообщения на профессиональные темы; -разрабатывать планы к самостоятельным работам для подготовки проектов и устных сообщений.	-особенностей произношения интернациональных слов и правила чтения технической терминологии и лексики профессиональной направленности; -основных общеупотребительных глаголов профессиональной лексики; -лексического (1000 1200 лексических единиц) минимума, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; -основных грамматических правил, необходимых для построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	48	48
Самостоятельная работа	6	-
Промежуточная аттестация в <i>форме</i> дифференцированного зачета	-	-
Всего	54	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практическо й подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1 Вводный курс		10/	
Тема 1.1 Теоретические основы перевода технической документации	Содержание учебного материала	10/	ОК 01, ОК 02 ОК 09
	Определение стартового уровня базовых знаний, обучающихся. Лексический материал по теме.	4	
	Употребление и распознавание в речи предложений с конструкцией There is/there are, степени сравнения прилагательных и наречий, конструкцию активного залога Present и Past Simple Passive, местоимения и построение предложений с опорой на образец		
	В том числе практические занятия	8	
	Практическое занятие 1. Особенности лексики и перевода иностранной научно-технической литературы	2	
	Практическое занятие 2. Научно-технические стили русского и английского языков. Грамматические особенности научно-технического стиля английского языка	2	
	Практическое занятие 3. Виды технической документации. Прикладное значение технической документации для освоения профессии	2	
	Практическое занятие 4. Основные лексические единицы и понятия темы «Электроника»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: По учебной литературе и интернет-источникам составить глоссарий профессиональных терминов	2	
Раздел 2 Профессиональный модуль		36/	
Тема 2.1 Электроника и источники питания	Содержание учебного материала	8/	ОК 01, ОК 02 ОК 09
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: – употребление и распознавание в речи предложений с конструкцией пассивного залога Present, Past и Future Simple Passive, построение предложений с опорой на образец;	2	

	– чтение числительных, простых и дробных чисел, математических формул; – распознавание и употребление в речи изученных ранее коммуникативных и структурных типов предложения; – систематизация знаний о сложносочиненных и сложноподчиненных предложениях, в том числе условных предложениях (Conditional I, II, III).		
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие 5. Электрический ток. Виды токов»	2	
	Практическое занятие 6. Источники питания постоянного и переменного токов. Виды источников питания	2	
	Практическое занятие 7. Измерительные приборы. Виды измерительных приборов и устройств	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Составление текста устного выступления «Мое рабочее место»	2	
Тема 2.2 Элементы и узлы электронной аппаратуры	Содержание учебного материала	10/	OK 01, OK 02 OK 09
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: – употребление грамматической конструкции «чем... тем» (“the... the”), отрицания “no”; – распознавание в тексте значения и употребление местоимения “One”; – решение задач с опорой на Закон Ома и межпредметные связи (по электротехнике, источникам питания) и средствам наглядности (электрические схемы, презентации); – реферирование, краткое изложение прочитанного материала	2	
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие 8. Пассивные радиокомпоненты. Коммутирующие устройства	2	
	Практическое занятие 9. Фильтры и виды фильтров. Выпрямители	2	
	Практическое занятие 10. Преобразователи тока. Усилители и генераторы	2	
	Практическое занятие 11. Электрические машины. Синхронный двигатель. Асинхронный двигатель	2	
Тема 2.3 Монтаж, настройка и регулировка технологического оборудования	Содержание учебного материала	10/	OK 01, OK 02 OK 09
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: – образование и употребление глаголов в Present, Past & Future Progressive; – систематизация знаний о словообразовании английских частей речи, в том числе существительных, глаголов, прилагательных и наречий;	4	

	– структура предложения; сложноподчиненные предложения с союзами for, as, till, until, (as) though; – причастия I и причастия II (Participle I, Participle II); – причастные и деепричастные обороты; – систематизация знаний о модальных глаголах и их эквивалентах.		
	В том числе практические занятия	6	
	Практическое занятие 12. Виды монтажа	2	
	Практическое занятие 13. Технология сборки и монтажа электронных приборов и устройств	2	
	Практическое занятие 14. Проведение испытаний электронных приборов и устройств	2	
Тема 2.4 Эксплуатация и ремонт	Содержание учебного материала	8/	OK 01, OK 02 OK 09
	Лексический материал по теме. Грамматический материал – повелительное наклонение; – инфинитив и инфинитивный оборот; – различные значения глагола to be; – сложноподчиненные предложения с союзами for, as, till, until, (as) though; – предложения утвердительные, вопросительные, отрицательные, побудительные; – безличные предложения. – употребление и распознавание в речи предложений с конструкцией пассивного залога Future Simple Passive.	4	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие 15. Основные инструкции, руководства, технические описания при работе с радиоэлектронным оборудованием	2	
	Практическое занятие 16. Поиск и устранение неисправностей	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Составление текста устного выступления «Мой рабочий день»	2	
Промежуточная аттестация в форме ДЗ		2	
Всего:		54	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Иностранного языка», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Брель, Н. М. Английский язык. Базовый курс: учебник / Н. М. Брель, Н. А. Пославская. – Москва: КноРус, 2021. – 272 с.
2. Голубев, А. П. Английский язык для технических специальностей. – М.: Издательский центр «Академия», 2020
3. Евдокимова-Царенко, Э. П. Практическая грамматика английского языка в закономерностях (с тестами, упражнениями и ключами к ним). Уч. пособие, 2-е изд., перераб. / Э. П. Евдокимова-Царенко. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 348 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Аитов, В. Ф. Английский язык (A1-B1+) : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Ф. Аитов, В. М. Аитова, С. В. Кади. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 234 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08943-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514010>.
2. Байдикова, Н. Л. Английский язык для технических направлений (B1–B2) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Л. Байдикова, Е. С. Давиденко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 171 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10078-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516975>.
3. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык для технических колледжей (A1) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 195 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17397-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533005>.
4. Полубиченко, Л. В. Английский язык для колледжей (A2-B2) : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. С. Изволенская, Е. Э. Кожарская ; под редакцией Л. В. Полубиченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 185 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16355-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530851>.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Брель, Н. М. Английский язык. Интенсивный курс. Рабочая тетрадь: учебное пособие / Н. М. Брель, Н. А. Пославская. – Москва: Русайнс, 2021. – 86 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: –особенности произношения интернациональных слов и правила чтения технической терминологии и лексики профессиональной направленности;	– согласно правилам, объяснять произношение и употребление интернациональных слов; – грамотно применять и переводить профессиональную лексику;	–оценка результатов выполнения практических заданий; –оценка результатов аудирования; –дифференцированный зачет

–основные общеупотребительные глаголы профессиональной лексики; –лексический (1000 – 1200 лексических единиц) минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; –основные грамматические правила, необходимые для построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.	–воспроизводить без ошибок изученные грамматические правила.	
Умеет: – понимать общий смысл воспроизведённых высказываний в пределах литературной нормы на профессиональные темы; – понимать содержание текста на профессиональные темы; – осуществлять высказывания (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные темы; – осуществлять переводы (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности; – строить простые высказывания о себе и своей профессиональной деятельности; – производить краткое обоснование и объяснение своих текущих и планируемых действий; – выполнять письменные простые связные сообщения на интересующие профессиональные темы; – разрабатывать планы к самостоятельным работам для подготовки проектов и устных сообщений.	– грамотно отвечать на вопросы, поддержать беседу; – грамотно отвечать на вопросы, составлять диалоги, пересказывать текст на русском языке; – логично составлять пересказы текстов, составлять тезисы к пересказу, писать эссе и резюме, делать выводы по заданию; – составлять точный литературный перевод, выполнять грамматические задания с ним, выбирать ответы из текста; – использовать лексику, речевые обороты, аргументированно ее использовать, правильно строить предложения.; – точно строить высказывания, отвечать на вопросы, участвовать в диалогах; – составлять и записывать выступления по заданной профессиональной тематике, используя грамматические обороты и профессиональную лексику.	– оценка результатов выполнения практических заданий по работе с информацией, документами, литературой; – оценка результатов аудирования; – представление результатов, выполненных внеаудиторных самостоятельных работ; – дифференцированный зачет.

Приложение 2.3
к ПОП-П по профессии
11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов

Рабочая программа дисциплины
«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

- 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

- 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
- 2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫОшибка! Закладка не определена.

- 3.1. Материально-техническое обеспечение
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫОшибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»: формирование представлений профессионального и социального контекста поддержания безопасных условий жизнедеятельности.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01	распознавать в профессиональном и социальном контексте задачи и/или проблемы, относящиеся к кругу задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; анализировать задачу и и/или проблемы, относящиеся к предметной области безопасности жизнедеятельности, и выделять составные части подобных задач и/или проблем; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; составлять план действий, определять ресурсы, прогнозировать результаты реализации составленного плана поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; владеть способностью принимать решения по целесообразным действиям в ЧС; владеть методами защиты от вредных и опасных факторов ЧС, защиты человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС; приемы действий по гражданской обороне и в ЧС; оценивать результат и последствия своих действий по решению задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС. Владеть знаниями основ обеспечения военной безопасности государства (для	актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; основные источники информации и ресурсы для решения задач обеспечения безопасности жизнедеятельности в профессиональном и социальном контекстах: принципы, правила и требования безопасного поведения, защиты от опасностей при осуществлении профессиональной деятельности и в ЧС; физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов; алгоритмы и приемы защиты человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС; алгоритмы и приемы действий по гражданской обороне и в ЧС; основы обеспечения военной безопасности государства (для юношей). основы медицинских знаний (для девушек)

	юношей). Владеть знаниями основ медицинских знаний (для девушек)	
ОК 02	определять задачи для поиска информации, содержащей актуальные сведения о безопасности жизнедеятельности; определять необходимые источники информации согласно номенклатуре информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности; применять приемы структурирования информации для создания устных и письменных сообщений, электронного контента и т.п. в процессе освоения информации о безопасности жизнедеятельности; применять ИКТ и цифровые инструменты для решения задач, связанных с профессиональным контекстом обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; использовать современное программное обеспечение, различные цифровые средства для получения информации, позволяющей: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; принимать решения по целесообразным действиям в ЧС; распознавать жизненные нарушения при неотложных состояниях и травмах	номенклатуру информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности: нормативно-правовые акты федерального, регионального, локального уровней, регулирующие деятельность в сфере безопасности жизнедеятельности, основы контроля и управления в сфере обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; приемы структурирования информации, содержащей актуальные научные сведения о безопасности жизнедеятельности, и форматы оформления (устное сообщение, письменное сообщение, электронный контент и т.п.) данной информации; порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды и взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности;	психологические основы деятельности трудового коллектива, психологические особенности личности в сфере трудовой деятельности, актуальные для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте; основы проектной деятельности в коллективе и команде по решению задач минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте на основе принципов эффективного взаимодействия по созданию человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности

ОК 07	эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях, соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте; содействовать практическому осуществлению идеи бережливого производства за счет минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте	порядок действий в чрезвычайных ситуациях, нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; способы минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте и опасность нарушения норм безопасности жизнедеятельности для реализации идеи бережливого производства
-------	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	36	24
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме</i> диф.зачета	-	-
Всего	36	24

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности: теоретические основы, нормативно-правовое регулирование и органы обеспечения безопасности в Российской Федерации, предупреждение, предотвращение и ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций		12/6	
Тема 1.1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	Содержание учебного материала Опасности и их показатели. Разновидности опасностей современного мира. Защита человека и окружающей среды от опасностей. Сущность понятия «безопасность жизнедеятельности». Социальные и психологические аспекты безопасности. Возникновение и развитие научных представлений о человеко- и природозащитной деятельности. Представление о системе «человек – среда обитания», ее структуре и функциональных связях. Системы безопасности и их структура. Вред, ущерб – виды и характеристики. Нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Способы минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте и опасность нарушения норм для реализации идеи бережливого производства. Алгоритмы поддержания безопасных условий жизнедеятельности на рабочем месте. Возможности применения ИКТ и цифровых инструментов для поиска актуальных сведений о безопасности жизнедеятельности для принятия обоснованных решений, связанных с профессиональным контекстом обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
Тема 1.2. Безопасное поведение человека в чрезвычайных ситуациях	Содержание учебного материала Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. ЧС природного, техногенного и социального характера. Общие правила безопасного поведения в ЧС и особенности безопасного поведения в процессе выполнения профессиональных функций. Основы пожаробезопасности и электробезопасности на рабочем месте. Ядерное оружие и его поражающие факторы. Химическое оружие и его характеристика.	6/4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07

способы защиты населения от оружия массового поражения	Биологическое оружие и его характеристика. Средства индивидуальной и коллективной защиты населения от оружия массового поражения. Действия населения в очаге ядерного, химического и биологического поражения. Порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях в процессе выполнения профессиональных функций. Основы проектной деятельности в коллективе и команде по решению задач минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте. Применение принципов эффективного взаимодействия по созданию человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности в процессе разработки проектных продуктов		
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 1. Правила поведения и порядок действий в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера	2	
	Практическое занятие № 2. Использование на рабочем месте средств индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС	2	
Тема 1.3. Организационные и правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	Содержание учебного материала	4/2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК ...
	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан. Понятие и основные задачи гражданской обороны. Организационная структура гражданской обороны. Основные мероприятия, проводимые ГО. Действия населения по сигналам гражданской обороны и особенности их выполнения в том случае, когда сигнал застал работника на рабочем месте. Номенклатура информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности: нормативно-правовые акты федерального, регионального, локального уровней, регулирующие деятельность в сфере безопасности жизнедеятельности, основы контроля и управления в сфере обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 3. Особенности выполнения работником правил поведения и действий по сигналам гражданской обороны	2	
Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки		24/18	
Модуль «Основы военной службы» (для юношей)		24/18	
Тема 2.1. Исторический	Содержание учебного материала	4/4	ОК 01
	Содержание этапов институционального развития отечественной воинской службы: этап	2	

генезис военной службы в России	вечевого самообложения (вторая половина IX – XV вв.); этап ратной повинности (середина XV – XVII вв.); этап рекрутской повинности (1699 – 1873 гг.); этап всеобщей воинской обязанности и его три периода: имперский (1874 – 1917 гг.); советский (1918 – 1991 гг.); современной (с 1992 г.		ОК 02 ОК 04 ОК 07
	В том числе практических занятий	2	ПК ...
	Практическое занятие № 4. Военная служба в исторической ретроспективе и перспективе	2	
Тема 2.2. Аксиология военной службы	Содержание учебного материала	4/2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК ...
	Аксиология военной службы как система представлений о ценностях профессиональной служебной деятельности в военной сфере. Типология ценностей военной службы по различным основаниям: по отношению к военной деятельности (ценности-цели, ценности-средства, предметные и субъектные ценности); по отношению к сфере взаимодействия субъектов военной службы (военно-корпоративные и военно-профессиональные ценности); по отношению к личности военнослужащего в сфере военной деятельности (духовные, прагматические, витальные ценности) Военная безопасность страны, защита граждан Российской Федерации от военных угроз, обеспечение условий для обороноспособности государства как ценности-цели, определяющие поведение человека в военной сфере, его отношение к военной службе и защите Отечества. Влияние ценностных ориентаций человека на его трудовую деятельность в секторе военного производства, участие в военно-патриотическом воспитании молодежи и т. п.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 5 Военная служба как личностно-значимая и общественная ценность	2	
Тема 2.3. Праксиология воинской службы	Содержание учебного материала	4/4	
	Праксиология военной деятельности как совокупность теоретических представлений об эффективной организации практической деятельности людей в военной сфере жизни общества. Военная служба как вид федеральной государственной службы и разновидность профессиональной служебной деятельности: особенности и предназначение. Системная характеристика военной деятельности: цель, предмет, объект, субъект, содержание, способы, результат и подсистема управления. Культура военной службы и культурологические аспекты совершенствования деятельности военнослужащих на современном этапе развития военной сферы жизни общества	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №6. Самоподготовка будущего призывника к осуществлению военной деятельности	2	

Тема 2.4. Стрелковая, огневая и физическая подготовка	Содержание учебного материала	6/4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК ...
	1. Стрелковая подготовка: строение и управление ими, стрелковые приемы и движение без оружия, стрелковые приемы и движение с оружием, выполнение воинского приветствия, выход из строя и возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него, строение отделения, действия военнослужащих у автомобилей и на автомобилях. Огневая подготовка: материальная часть автомата Калашникова, разборка, сборка, чистка, смазка и хранение автомата, осмотр и подготовка автомата к стрельбе, ведение огня из автомата, ручные осколочные гранаты	2	
	2. Цель и задачи физической подготовки, содержание, средства физической подготовки. Этапы проведения физической подготовки военнослужащих. Техника выполнения физических упражнений и формирования двигательных навыков. Основные формы проведения физической подготовки: учебные занятия, утренняя физическая зарядка, попутные физические тренировки	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 7. Тренинг умений стрелковой и физической подготовки	2	
Тема 2.5. Медицинско-санитарная подготовка военнослужащих	Содержание учебного материала	6/4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК ...
	1. Первая (доврачебная) помощь при ранениях, при ушибах, переломах, вывихах, растяжениях связок и синдроме длительного сдавливания	2	
	2. Первая (доврачебная) помощь при ожогах, при поражении электрическим током, при утоплении, при перегревании/переохлаждении организма, при обморожении и общем замерзании, при отравлениях. Реанимационные мероприятия	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 8. Тренинг умений оказания первой (доврачебной) помощи пострадавшим	2	
Модуль «Основы медицинских знаний» (для девушек)		24/18	
Тема 2.1. Введение в микробиологию, иммунологию и эпидемиологию	Содержание учебного материала	10/8	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК ...
	1. Определение содержания наук микробиологии, иммунологии, эпидемиологии. История развития микробиологии. Естественный микробный фон кожи. Патогенные микроорганизмы. Бессимптомная латентная инфекция. Инфекционные заболевания и бактерионосительство. Периоды протекания инфекционных заболеваний	2	
	2. Определение понятия «иммунитет». Виды и подвиды иммунитета. Антигены и антитела. Формы приобретенного иммунитета. Иммунитет и восприимчивость к инфекционным заболеваниям. Методы иммунопрофилактики	2	
	3. Общие принципы профилактики инфекционных заболеваний. Дезинфекция, ее виды и способы. Дезинсекция, ее виды и способы. Дератизация, ее виды и способы	2	

	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 9. Иммуитет и методы иммунопрофилактики	2	
	Практическое занятие № 10. Правила проведения плановых мероприятий по дезинфекции, дезинсекции и дератизации	2	
Тема 2.2. Оказание первой (доврачебной) помощи при неотложных состояниях и травматизме	Содержание учебного материала	8/6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК ...
	1. Понятие о неотложных состояниях, причины и факторы их вызывающие. Оказание первой доврачебной помощи при неотложных состояниях: ожогах, электротравмах, поражении молнией, отморожении, тепловом ударе, утоплении, отравлении, инсульте, мигрени. Методы доврачебной реанимации	2	
	2. Проблема травматизма. Понятие травмы. Виды травматических повреждений. Меры профилактики травматизма. Оказание первой (доврачебной) помощи при травмах	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №11. Тренинг умений оказания первой (доврачебной) помощи при неотложных состояниях	2	
	Практическое занятие №12. Тренинг умений оказания первой (доврачебной) помощи при травматизме	2	
Тема 2.3. Обеспечение здорового образа жизни	Содержание учебного материала	6/4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК ...
	1. Здоровье и его основные показатели. Факторы формирования здоровья. Здоровый образ жизни и его составляющие	2	
	2.Медико-гигиенические аспекты здорового образа жизни. Двигательная активность и здоровье. Питание и здоровье. Факторы риска для здоровья. Вредные привычки и их профилактика	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 13. Оценка физического состояния. Составление индивидуальных карт здоровья с режимом дня, графиком питания	2	
Промежуточная аттестация ДЗ			
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности и охраны труда», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

1. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.]; под общей редакцией В. П. Соломина. – Москва: Юрайт, 2022. – 399 с. – (Профессиональное образование). – Текст: непосредственный.

2. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва :Юрайт, 2020. – 350 с. – (Профессиональное образование). – Текст: непосредственный.

3. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва :Юрайт, 2022. – 362 с. – (Профессиональное образование). – Текст: непосредственный.

4. Карякин, В.И. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования/В.И.Карякин, И.М.Никулина, – 3 е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2022 – 313 с. (Профессиональное Образование). –Текст: непосредственный.

5. Косолапова, Н.В. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учебное пособие / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. – Москва: КноРус, 2021. – 156 с. – (Профессиональное образование). –Текст: непосредственный.

6. Мисюк, М.Н. Основы медицинских знаний: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Мисюк. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва :Юрайт, 2022. – 499 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-00398-7. – Текст: непосредственный.

7. Основы военной службы: учебник / В.Ю. Микрюков, В.Г. Шамаев. – 2 –изд., перераб.и доп. – Москва: КНОРУС, 2021. – 506 с. (Среднее профессиональное образование) – Текст: непосредственный.

8. Резчиков, Е.А. Безопасность жизнедеятельности: учебник для среднего профессионального образования/Е.А. Резчиков, А.В. Рязанцева. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2022–639с. (Профессиональное образование). –Текст: непосредственный.

9. Суворова, Г.М. Психологические основы безопасности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г.М.Суворова. – 2-е изд., испр. и доп.– Москва: Юрайт, 2022 – 182 с.(Профессиональное образование). –Текст: непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.]; под общей редакцией В. П. Соломина. – Москва :Юрайт, 2022. – 399 с. – (Профессиональное образование). Текст: электронный // Электронная библиотечная система Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469524>.

2. Белов, С. В.Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. – 5-е изд., перераб. и доп. –Москва :Юрайт, 2020. – 350 с. – (Профессиональное образование). – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/453161> .

3. Белов, С. В.Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2022. – 362 с. –

(Профессиональное образование). – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/492045>.

4. Микрюков, В.Ю., Основы военной службы : учебник / В.Ю. Микрюков, В.Г. Шамаев. – Москва: КноРус, 2021. – 505 с. –URL:<https://book.ru/book/941500>. – Текст: электронный.

5. Мисюк, М. Н. Основы медицинских знаний : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Мисюк. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва :Юрайт, 2022. – 499 с. – (Профессиональное образование). – Текст : электронный // Электронная библиотечная система Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/433458>.

6. Родионова, О. М. Медико-биологические основы безопасности. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. – Москва :Юрайт, 2022. – 441 с. – (Профессиональное образование). – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/491234>.

3.2.3. Дополнительные источники

1.Безопасность в техносфере: Всероссийский научно-методический и информационный журнал [Электронный ресурс]. URL: <http://www.magbvt.ru>.

2.Официальный сайт МЧС РФ [Электронный ресурс]. URL: <http://www.mchs.gov.ru>.

3.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, 2020. – 212 с. – (Профессиональное образование). – Текст: электронный // Электронная библиотечная система Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/452850>.

4. Суворова, Г.М. Психологические основы безопасности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г.М. Суворова. – 2-е изд., испр. и доп.– Москва: Юрайт,2022 – 182 с. – (Профессиональное образование). – Текст: непосредственный.

5. Энциклопедия безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]. URL: <http://bzhde.ru>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; основные источники информации и ресурсы для решения задач обеспечения безопасности жизнедеятельности в профессиональном и социальном контекстах: принципы, правила и требования безопасного поведения, защиты от опасностей при осуществлении профессиональной	<u>демонстрирует знание понятий:</u> безопасность жизнедеятельности, человеко- и природозащитная деятельность, военная опасность, чрезвычайная ситуация, пожаробезопасность, электробезопасность, оружие массового поражения, средства индивидуальной и коллективной защиты населения от оружия массового поражения, минимизация опасностей, управление рисками ЧС, экологическая безопасность осуществления профессиональной деятельности. Для юношей: военная служба, военная деятельность, ценности военной службы, строевая подготовка, огневая подготовка, физическая подготовка	Письменный и устный опрос. Портфолио учебных достижений. Тестирование. Кейс-методы. оценивания решений. Защита проектов. Защита электронных контентов. Графические программированные задания (графически й диктант, цифровой диктант) Работа с ключами. Задания тезисного характера. Метод «Квант». Метод внеконтекстных

деятельности и в ЧС; физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов; алгоритмы и приемы защиты человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС; алгоритмы и приемы действий по гражданской обороне и в ЧС; основы обеспечения военной безопасности государства (для юношей). основы медицинских знаний (для девушек)	военнослужащего. Для девушек: дезинфекция, дезинсекция, дератация, первая (доврачебная) помощь, здоровый образ жизни; <u>использует принципы, правила, требования</u> безопасного поведения, защиты от опасностей при осуществлении профессиональной деятельности и в ЧС; <u>пользуется номенклатурой</u> информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности; <u>применяет приемы структурирования и разнообразные форматы представления</u> информации, содержащей актуальные научные сведения о безопасности жизнедеятельности, <u>применяет знания</u> о правилах экологической безопасности, о принципах эффективного взаимодействия по созданию человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности, о психологических рекомендациях по организации деятельности трудового коллектива и личности в для минимизации опасностей и управлению рисками ЧС на рабочем месте; <u>демонстрирует знание правил</u> дезинфекции, дезинсекции, дератации, оказания первой (доврачебной) помощи, ведения здорового образа жизни; <u>грамотно применяет знание алгоритмов действий</u> по гражданской обороне и в ЧС, защите человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС; использования современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности	операций с базовыми понятиями. Контрольно-измерительные методы оценки продуктов учебно-познавательной деятельности, практикуемые в рамках технологии развития критического мышления. Оценка решений ситуационных задач. Наблюдение за активностью и результативностью участия в деловых играх. Критериально-оценочные листы сформированности практических умений Шкалы самооценки сформированности практических умений Дифференцированный зачет
номенклатуру информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности: нормативно-правовые акты федерального, регионального, локального уровней, регулирующие деятельность в сфере безопасности жизнедеятельности, основы контроля и управления в сфере обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; приемы структурирования информации, содержащей актуальные научные сведения о безопасности жизнедеятельности, и форматы оформления (устное сообщение, письменное сообщение, электронный контент и т.п.) данной информации;		
психологические основы деятельности трудового коллектива, психологические особенности личности в сфере трудовой деятельности, актуальные для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте; основы проектной		

деятельности в коллективе и команде по решению задач минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте на основе принципов эффективного взаимодействия по созданию человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности	и защиты окружающей среды; <u>пользуется</u> актуальными для обеспечения безопасности жизнедеятельности рекомендациями по учету особенностей личности в сфере трудовой деятельности; <u>демонстрирует</u> <u>знание</u> <u>возможностей применения</u> ИКТ и цифровых инструментов для поиска актуальных сведений о безопасности жизнедеятельности;	
порядок действий в чрезвычайных ситуациях, правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; способы минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями правил безопасности жизнедеятельности на рабочем месте и опасность нарушения правил безопасности жизнедеятельности для реализации идеи бережливого производства	<u>демонстрирует</u> <u>знание</u> <u>возможностей</u> <u>применения</u> приемов минимизации опасности нарушения правил безопасности жизнедеятельности для реализации идеи бережливого производства	
Умеет: распознавать в профессиональном и социальном контексте задачи и/или проблемы, относящиеся к кругу задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; анализировать задачу и и/или проблемы, относящиеся к предметной области безопасности жизнедеятельности, и выделять составные части подобных задач и/или проблем; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;	<u>В ходе выполнения практических заданий</u> <u>демонстрирует умение</u> распознавать в профессиональном и социальном контексте задачи и/или проблемы, относящиеся к кругу задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС и выполнять правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, а также действия по сигналам гражданской обороны и применению средств индивидуальной защиты от поражающих факторов и ЧС; <u>демонстрирует грамотное применение правил</u> использования средств защиты от оружия массового поражения; <u>грамотно осуществляет</u> анализ	Наблюдение за процессом учебно-познавательной деятельности обучающихся в ходе лекций и практических занятий. Анализ и оценка продуктивных результатов выполнения практической работы Дифференцированный зачет

составлять план действий, определять ресурсы, прогнозировать результаты реализации составленного плана поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; владеть способностью принимать решения по целесообразным действиям в ЧС; владеть методами защиты от вредных и опасных факторов ЧС, защиты человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС; приемы действий по гражданской обороне и в ЧС. оценивать результат и последствия своих действий по решению задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС. Владеть знаниями основ обеспечения военной безопасности государства (для юношей). Владеть знаниями основ медицинских знаний (для девушек)	задачи и и/или проблемы, относящиеся к предметной области безопасности жизнедеятельности, выделяя составные части подобных задач и/или проблем; <u>корректно определяет</u> задачи для поиска информации, содержащей актуальные сведения о безопасности жизнедеятельности и необходимые источники информации согласно номенклатуре информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности; <u>результативно выполняет информационный поиск</u> сведений, необходимых для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; <u>создает</u> качественные устные и письменные сообщения, электронные контенты и т.п., <u>грамотно применяя</u> приемы структурирования информации; <u>демонстрирует ИКТ-компетентность</u> в решения задач, связанных с профессиональным контекстом обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; <u>использует</u> современное программное обеспечение, различные цифровые средства для получения информации, позволяющей: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; принимать решения по целесообразным действиям в ЧС. <u>правильно составляет</u> план действий, <u>определяет</u> ресурсы, <u>прогнозирует</u> результаты реализации составленного плана	
определять задачи для поиска информации, содержащей актуальные сведения о безопасности жизнедеятельности; определять необходимые источники информации согласно номенклатуре информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности; применять приемы структурирования информации для создания устных и письменных сообщений, электронного контента и т.п. в процессе освоения		

информации о безопасности жизнедеятельности; применять ИКТ и цифровые инструменты для решения задач, связанных с профессиональным контекстом обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; использовать современное программное обеспечение, различные цифровые средства для получения информации, позволяющей: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; принимать решения по целесообразным действиям в ЧС; распознавать жизненные нарушения при неотложных состояниях и травмах	поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; <u>корректно осуществляет оценку</u> результата и последствий своих действий по решению задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС. В ситуациях деловых игр, имитирующих деятельность по созданию человеко- и природозащитной среды на рабочем месте <u>результативно организует</u> работу коллектива и команды и <u>эффективно взаимодействует</u> с коллегами, руководством, клиентами на основе правил бесконфликтного поведения; <u>демонстрирует грамотное применение</u> норм экологической безопасности на рабочем месте; <u>демонстрирует умение разрабатывать систему мер</u> по минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями правил безопасности жизнедеятельности на рабочем месте <u>Для девушек: демонстрирует применение алгоритма</u> распознавания жизненных нарушений при неотложных состояниях и травмах. <u>демонстрирует умение</u> проводить мероприятия по дезинфекции, дезинсекции, дератации составлять индивидуальные карты здоровья с режимом дня, графиком питания с возможностью отслеживать свои показания; оказывать первую (доврачебную) помощь при неотложных состояниях и травматизме. Для юношей: выполнять упражнения и команды по физической, строевой подготовке; <u>разрабатывать и</u>	
организовывать работу коллектива и команды и взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности; применять правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера.		
эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях, соблюдать нормы экологической безопасности содействовать практическому осуществлению идеи бережливого производства за счет минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями правил безопасности жизнедеятельности на рабочем месте		

	осуществлять программу самоподготовки будущего призывника к осуществлению военной деятельности; оказывать первую (доврачебную) помощь пострадавшим.	
--	--	--

Приложение 2.4
к ПОП-П по профессии
11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов

Рабочая программа дисциплины
«СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

- 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

- 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
- 2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫОшибка! Закладка не определена.

- 3.1. Материально-техническое обеспечение
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение

4 Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫОшибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Физическая культура»: формирование физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

Дисциплина «Физическая культура» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 04, ОК 08	-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	-роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; -условий профессиональной деятельности и зон риска физического здоровья для профессии; -средств профилактики профессиональных заболеваний и перенапряжения; -техники безопасности при занятиях спортом; -правил игры по всем видам, включенным в рабочую программу согласно нормам; -основ здорового образа жизни.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	48	38
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	48	38

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1 Научно-методические основы формирования физической культуры личности		2/-	
Тема 1.1 Общекультурное и социальное значение физической культуры. Здоровый образ жизни	Содержание учебного материала	2/-	ОК 04, ОК 08
	1. Социально-биологические основы физической культуры. Характеристика изменений, происходящих в организме человека под воздействием выполнения физических упражнений, в процессе регулярных занятий. Эффекты физических упражнений. Нагрузка и отдых в процессе выполнения упражнений. 2. Основы здорового образа и стиля жизни. Факторы, определяющие состояние здоровья. Компоненты здорового образа жизни. Роль и место физической культуры и спорта в формировании здорового образа и стиля жизни. Двигательная активность человека, её влияние на основные органы и системы организма. Норма двигательной активности, гиподинамия и гипокinezия.	2	
Раздел 2 Практическая часть. Учебно-практические основы формирования физической культуры личности		34/30	
Тема 2.1 Общая физическая подготовка	Содержание учебного материала	14/10	ОК 04, ОК 08
	Физические качества и способности человека. Средства, методы, принципы воспитания быстроты, силы, выносливости, гибкости, координационных способностей	4	
	В том числе практических занятий	10	
	Практическое занятие 1. Двигательные действия: выполнение построений, перестроений, различных видов ходьбы. Строевые приемы на месте: – Перестроения из 1 шеренги в 2, 3 и обратно. – Перестроения из колонны по 1 в колонну по 2, 3 и обратно.	1	
	Практическое занятие 2. Строевые приемы на месте: – Перестроения из одной шеренги в 3, 4 «Уступом» и обратно. – Комплексы общеразвивающих упражнений	1	

	Практическое занятие 3. Строевые приемы в движении: – Движение в обход, остановка группы в движении. – Движение по диагонали, противоходом, «змейкой», по кругу.	2	
	Практическое занятие 4. Строевые приемы в движении: – Перестроение из колонны по одному в колонну по 3, 4 поворотом в движении. – Размыкание приставными шагами, по распоряжению. – Освоение комплекса упражнений с профессиональной направленностью.	2	
	Практическое занятие 5. Техника ОРУ. – Освоение раздельного способ проведения ОРУ. – Поточный способ проведения ОРУ.	2	
	Практическое занятие 6. Подвижные игры. Техника безопасности при занятии общей физической подготовкой.	2	
Тема 2.2 Легкая атлетика	Содержание учебного материала	6/6	ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие 7. Отработка техники низкого старта. Бег на короткие дистанции. Техника стартового разбега. Совершенствование техники низкого старта. Техника финиширования.	1	
	Практическое занятие 8. Совершенствование техники бега на короткие дистанции. Обучение техники эстафетного бега 4x100м. Совершенствование техники эстафетного бега	1	
	Практическое занятие 9. Совершенствование техники прыжка в длину с разбега. Кроссовая подготовка.	2	
	Практическое занятие 10. Прием контрольных нормативов: бег 100м, 1000м (ю), 500м (д); прыжок в длину с места.	2	
Тема 2.3 Спортивные игры	Содержание учебного материала	14/14	
	В том числе практических занятий	14	
	Практическое занятие 11. Баскетбол. Отработка действия без мяча: стойки, перемещения. Обучение технике передачи, ловли, бросков (с места, в движении, прыжком) и ведения мяча.	2	
	Практическое занятие 12. Баскетбол. Совершенствование игровых приемов. Техника штрафных бросков. Взаимодействия игроков. Обучение технике защиты. Учебная игра	2	
	Практическое занятие 13. Волейбол. Изучение и отработка техники приема и передачи мяча сверху двумя руками. Изучение и отработка техники приема и передачи мяча снизу двумя руками.	2	

	Практическое занятие 14. Волейбол. Изучение и отработка техники нижней подачи. Двусторонняя игра. Тактические действия в игре (блокирование, нападение, защита).	2	
	Практическое занятие 15. Волейбол. Изучение и отработка приема мяча одной рукой с последующим нападением и перекатом в сторону, на бедро и спину, прием мяча одной рукой в падении вперед и последующим скольжением на груди-животе. Учебная игра.	2	
	Практическое занятие 16. Мини-футбол. Перемещение по полю. Ведение мяча. Передачи мяча. Удары по мячу ногой, головой. Остановка мяча ногой. Приём мяча: ногой, головой. Удары по воротам. Обманные движения. Обводка соперника, отбор мяча.	2	
	Практическое занятие 17. Мини-футбол. Тактика игры в защите, в нападении (индивидуальные, групповые, командные действия). Техника и тактика игры вратаря. Взаимодействие игроков. Учебная игра.	2	
Раздел 3 Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)		12/8	
Тема 3.1 Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов	1. Значение психофизической подготовки человека к профессиональной деятельности. Социально-экономическая обусловленность необходимости подготовки человека к профессиональной деятельности. Основные факторы и дополнительные факторы, определяющие конкретное содержание ППФП студентов с учётом специфики будущей профессиональной деятельности. Цели и задачи ППФП с учётом специфики будущей профессиональной деятельности. Профессиональные риски, обусловленные спецификой труда. Средства, методы и методика формирования профессионально значимых двигательных умений и навыков. Средства, методы и методика формирования профессионально значимых физических и психических свойств и качеств. Средства, методы и методика формирования устойчивости к профессиональным заболеваниям.	4/	ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий	8/8	
	Практическое занятие 18. Выполнение комплексов дыхательных упражнений. Выполнение комплексов упражнений для глаз. Выполнение комплексов упражнений при сутулости, нарушением осанки в грудном и поясничном отделах.	2	
	Практическое занятие 19. Выполнение комплексов упражнений для укрепления мышечного корсета, для укрепления мышц брюшного пресса.	2	
	Практическое занятие 20. Выполнение комплексов утренней гимнастики.	2	
	Практическое занятие 21. Выполнение комплексов общеразвивающих	2	

	упражнений производственной гимнастики и упражнений для лечебной гимнастики.		
Промежуточная аттестация ДЗ			
Всего:		48/38	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

«Спортивный комплекс», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Быченков, С. В. Физическая культура: учебное пособие для СПО / С. В. Быченков, О. В. Везеницын. – 2-е изд. – Саратов: Профобразование, 2022. – 122 с.
2. Кузнецов, В. С. Физическая культура: учебник / В. С. Кузнецов, Г. А. Колодницкий. – Москва: КноРус, 2018. – 256 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура : учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 450 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18496-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535163>.
2. Конеева, Е. В. 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, 2023. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13554-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517442>.
3. Муллер, А. Б. Физическая культура : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богащенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511813>.
4. Туревский, И. М. Физическая подготовка: сдача нормативов комплекса ГТО : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. М. Туревский, В. Н. Бородаенко, Л. В. Тарасенко. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 148 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11519-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535174>.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Бишаева, А. А. Физическая культура: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 320 с.
2. Кузнецов, В. С. Физическая культура: учебник / В. С. Кузнецов, Г. А. Колодницкий. – Москва: КноРус, 2018. – 256 с. – ISBN 978-5-406-06281-4.
3. Здоровье детей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://zdd.1september.ru/>
4. Образовательная платформа «Юрайт» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://urait.ru/> (для авторизованных пользователей)
5. Российское образование. Федеральный портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.edu.ru>
6. Спорт в школе [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://spo.1sept.ru/spoarchive.php>
7. Спортивная Россия. Открытая платформа [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.infosport.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: – правила игры по всем	–точно формулировать правила игры по всем видам,	– выступление с сообщениями;

видам, включенным в рабочую программу согласно нормам; – технику безопасности при занятиях спортом; – условия профессиональной деятельности, зоны риска физического здоровья для профессии; – средства профилактики профессиональных заболеваний и перенапряжения; – о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; – основы здорового образа жизни	включенным в рабочую программу согласно нормам; – формулировать положения по технике безопасности при занятиях спортом; – давать оценку своей профессиональной деятельности при анализе профессиограммы; – подбирать упражнения для расслабления, для лечения заболеваний; составлять комплекс гигиенической гимнастики; объяснять правила закаливания; – участвовать в распределении ролей в видах, включенных в рабочую программу согласно нормам; – обоснованно разъяснять понятия «здоровый образ жизни».	– тестирование; – проведение своего комплекса зарядки в группе; – дифференцированный и зачет
Умеет: – 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.	– грамотно составить комплекс утренней гимнастики; – в соответствии с требованиями составить правила закаливания для себя; – демонстрировать умение выполнять упражнения на расслабление; – согласно нормам сдавать контрольные нормативы; – показывать результативность участия в спортивных соревнованиях по всем видам спорта; – проявлять активность на занятиях физической культурой и в секциях; – с учетом правил разработать проведение соревнования по игровым видам спорта; – с учетом полученной профессии составить для себя комплекс производственной гимнастики; – демонстрировать судейство по всем игровым видам спорта.	– проведение своего комплекса зарядки в группе; – выступление с сообщением; – наблюдение преподавателя и его устная оценка; – выполнение контрольных нормативов; – портфолио личных достижений обучающегося; – проведение мероприятия; – дифференцированный зачет

Приложение 2.5
к ПОП-П по профессии
11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов

Рабочая программа дисциплины
«СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМРТНОСТИ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы финансовой грамотности»: формировать умения рационально планировать свои доходы и расходы, грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина, анализируя состояние финансовых рынков из различных источников.

Дисциплина «Основы финансовой грамотности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09	-применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни; -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; -использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с банковскими операциями, рынком ценных бумаг, страховым рынком, фондовой и валютной биржами; -анализирует состояние финансовых рынков, используя различные источники информации; -определять назначение видов налогов и применять полученные знания для расчёта НДФЛ, налоговых вычетов, заполнения налоговой декларации; -применять правовые нормы по защите прав потребителей финансовых услуг и выявлять признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц; -планировать и анализировать семейный бюджет и личный финансовый план; -составлять обоснование бизнес-идеи; -применять полученные знания для увеличения пенсионных накоплений	-основные понятия финансовой грамотности и основные законодательные акты, регламентирующие ее вопросы; -виды принятия решений в условиях ограниченности ресурсов; - основные виды планирования; -устройство банковской системы, основные виды банков и их операций; -сущность понятий «депозит» и «кредит», их виды и принципы; -схемы кредитования физических лиц; -устройство налоговой системы, виды налогообложения физических лиц; -признаки финансового мошенничества; -основные виды ценных бумаг и их доходность; -формирование инвестиционного портфеля; -классификацию инвестиций, основные разделы бизнес-плана; -виды страхования; -виды пенсий, способы увеличения пенсий.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	42	12
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета	-	-
Всего	42	12

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч./в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1 Роль и значение финансовой грамотности при принятии стратегических решений в условиях ограниченности ресурсов		6/2	
Тема 1.1 Сущность финансовой грамотности населения, ее цели и задачи	Содержание учебного материала	4/2	ОК 01-ОК 06, ОК 09
	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	4	
	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	2	
	Тематика практических занятий	2	
	Практическое занятие 1. Проведение SWOT – анализа при принятии решения поступления в среднее профессиональное заведение	2	
Раздел 2 Место России в международной банковской системе		10/4	
Тема 2.1 Банковская система Российской Федерации: структура, функции и виды банковских услуг	Содержание учебного материала	2/-	ОК 01-ОК 06, ОК 09
	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 деятельности	2	
Тема 2.2 Основные виды банковских	Содержание учебного материала	8/4	ОК 01-ОК 06, ОК 09
	Депозит и его виды. Экономическая сущность понятий: сбережения, депозитная	2	

операций	карта, вкладчик, индекс потребительских цен, инфляция, номинальная и реальная ставки по депозиту, капитализация, ликвидность		
	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	2	
	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	2	
	Тематика практических занятий	4	
	Практическое занятие 2. Решение кейса «Выявление целесообразности кредитования в банке на основе расчета аннуитетных платежей»	2	
Раздел 3 Налоговая система Российской Федерации		2/-	
Тема 3.1 Система налогообложения физических лиц	Содержание учебного материала	2/-	ОК 01-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	
Раздел 4 Инвестиции: формирование стратегии инвестирования и инструменты для ее реализации		16/6	
Тема 4.1 Формирование стратегии инвестирования	Содержание учебного материала	4/-	ОК 01-ОК 06, ОК 09
	Сущность и значение инвестиций. Участники, субъекты и объекты инвестиционного процесса. Реальные и финансовые инвестиции и их классификация. Валютная и фондовая биржи.	2	
Тема 4.2 Виды ценных бумаг и производных финансовых инструментов	Содержание учебного материала	6/4	ОК 01-ОК 06, ОК 09
	Виды ценных бумаг: акции, облигации, векселя. Производные финансовые инструменты: фьючерс, опцион. Понятие доходности ценных бумаг	2	
	Тематика практических занятий	4	
	Практическое занятие 3. Решение кейса «Финансист. Покупка ценных бумаг и формирование инвестиционного портфеля»	4	
Тема 4.3 Способы принятия финансовых решений	Содержание учебного материала	6/2	ОК 01-ОК 06, ОК 09
	Личное финансовое планирование. Личный и семейный бюджеты.	2	
	Понятие предпринимательской деятельности. Стартап, бизнес-идея, бизнес-инкубатор. Основные понятия и разделы бизнес-плана. Период окупаемости	2	

	Тематика практических занятий	2	
	Практическое занятие 4. Составление личного бюджета	2	
Раздел 5 Страхование		6/-	
Тема 5.1 Структура страхового рынка в Российской Федерации и виды страховых услуг	Содержание учебного материала	2/-	ОК 01-ОК 06, ОК 09
	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	
Тема 5.2 Пенсионное страхование как форма социальной защиты населения	Содержание учебного материала	4/-	ОК 01-ОК 06, ОК 09
	Государственная пенсионная система в России. Обязательное пенсионное страхование. Государственное пенсионное обеспечение. Пенсионный фонд Российской Федерации, негосударственный пенсионный фонд и их функции.	2	
	Пенсионные накопления. Страховые взносы. Виды пенсий и инструменты по увеличению пенсионных накоплений	2	
Промежуточная аттестация ДЗ		2	
Всего:		42/12	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Богаченко, В. Основы финансовой грамотности / В. Богаченко, И. Бурейко, Н. Жилияскова. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2022. – 159 с.
2. Жданова А.О., Савицкая Е.В. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся. Среднее профессиональное образование. - М.: ВАКО, 2020. - 400 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. «Азбука предпринимателя» для потенциальных и начинающих предпринимателей. Учебное пособие. – М.: АО «Корпорация «МСП», 2016. – 140 с. - 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>. – Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт. – Текст: электронный.
3. Фрицлер, А. В. Основы финансовой грамотности : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Фрицлер, Е. А. Тарханова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 148 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16794-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531714>.
4. Чеберко, Е. Ф. Предпринимательская деятельность : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ф. Чеберко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16939-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/532052>.
5. Шимко, П. Д. Основы экономики : учебник и практикум для среднего профессионального образования / П. Д. Шимко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01368-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512060> (дата обращения: 29.12.2023).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Центральный банк России: [сайт]. – 2021. - URL: <https://fincult.info/>. - Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: – основные понятия финансовой грамотности и основные законодательные акты, регламентирующие ее вопросы; – виды принятия решений в условиях ограниченности ресурсов;	– демонстрирует знания основных понятий финансовой грамотности; – ориентируется в нормативно-правовой базе, регламентирующей вопросы финансовой грамотности; – способен планировать личный и семейный бюджеты;	– устный опрос; – тестирование; – подготовка доклада и презентации по заданной теме – дифференцированный зачет

– основные виды планирования; – устройство банковской системы, основные виды банков и их операций; – сущность понятий «депозит» и «кредит», их виды и принципы; схемы кредитования физических лиц; – устройство налоговой системы, виды налогообложения физических лиц; – признаки финансового мошенничества; – основные виды ценных бумаг и их доходность; – формирование инвестиционного портфеля; – классификацию инвестиций, основные разделы бизнес-плана; – виды страхования; – виды пенсий, способы увеличения пенсий	– владеет знаниями для обоснования и реализации бизнес-идеи; – дает характеристику различным видам банковских операций, кредитов, схем кредитования, основным видам ценных бумаг и налогообложения физических лиц; – владеет знаниями формирования инвестиционного портфеля физических лиц; – умеет определять признаки финансового мошенничества; – применяет знания при участии на страховом рынке; – демонстрирует знания о видах пенсий и способах увеличения пенсионных накоплений	
Умеет: – применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни; – взаимодействовать в коллективе и работать в команде; – рационально планировать свои доходы и расходы; – грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина; – использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с банковскими операциями, рынком ценных бумаг,	– применяет теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни; – планирует свои доходы и расходы и грамотно применяет полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, страхователя, налогоплательщика, члена семьи и гражданина; – выполняет практические задания, основанные на ситуациях, связанных с банковскими операциями, рынком ценных бумаг, страховым рынком, фондовой и валютной биржами; – проводит анализ состояния финансовых рынков, используя различные источники информации; – определяет назначение видов налогов и рассчитывает	– решение ситуационных задач; – обсуждение практических ситуаций. – решение кейса; – деловая игра – дифференцированный зачет

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

Приложение 2.6
к ПОП-П по профессии
11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов

Рабочая программа дисциплины
«СГ.06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

- 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

- 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
- 2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫОшибка! Закладка не определена.

- 3.1. Материально-техническое обеспечение
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫОшибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы бережливого производства»: формирование соблюдения принципов и технологий улучшения бережливого производства в профессиональной деятельности.

Дисциплина «Основы бережливого производства» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Код ОК,	Уметь	Знать
ОК 01, ОК 02, ОК 04- ОК 07, ОК 09	-осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; -картировать поток создания ценностей; -выявлять и устранять потери в процессах; -применять ключевые инструменты анализа и решения проблем; -организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям; -применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/предприятия.	-истории, принципов и философии бережливого производства; -основ картирования потока создания ценностей; -методов анализа и решения проблем; -инструментов бережливого производства; -технологии внедрения улучшений; -технологии вовлечения персонала в процесс непрерывных улучшений; -системы подачи предложений.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	36	12
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета	-	-
Всего	36	12

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1 Бережливое производство как условие повышения эффективности деятельности на предприятиях		36/12	
Тема 1.1 Введение в Бережливое производство	Содержание учебного материала	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04-ОК 07, ОК 09
	1. Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства». Основные понятия и терминология понятия бережливого производства.	2	
	2. Традиционное и бережливое производство Понятия «производство», «разделение труда», «традиционное и бережливое производство». Бережливое и массовое производство.	2	
Тема 1.2 Понятие и сущность бережливого производства	Содержание учебного материала	8/4	ОК 01, ОК 02, ОК 04-ОК 07, ОК 09
	1. История возникновения бережливого производства. Концепция бережливого производства. Ключевые понятия бережливого производства.	2	
	2. Сравнение традиционного подхода и бережливого производства. Серия ГОСТ Р «Бережливое производство».	2	
	3. Принципы бережливого производства. Взаимоотношение Заказчик – Поставщик. Люди - самый ценный актив компании. Решение вопросов на производственной площадке.	2	
	4. Идеалы бережливого производства. Физическая и психологическая безопасность. Отсутствие дефектов. По первому требованию заказчика. Одно за другим. Мгновенная реакция поставщика. Минимальные затраты.	2	
Тема 1.3 Действия, добавляющие ценности и потери	Содержание учебного материала	4/-	ОК 01, ОК 02, ОК 04-ОК 07, ОК 09
	1. Клиент. Процессный подход. Структура выполняемых операций: добавляющая ценность, потери 1 и 2 рода. Влияние потерь на себестоимость производства продукции/оказания услуг. Причины образования потерь. Природа потерь. Мероприятия по искоренению потерь.	2	
	2. Виды потерь. Перепроизводство товаров. Ожидание следующей производственной стадии. Ненужная транспортировка материалов. Лишние этапы обработки.	2	

Тема 1.4 Картирование потока создания ценности	Содержание учебного материала	6/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04-ОК 07, ОК 09
	1. Понятия и принципы картирования потока создания ценности. Инструменты картирования потока создания ценности. Виды картирования.	2	
	2. Карта целевого состояния потока создания ценности. Карта идеального состояния потока создания ценности. Карта текущего состояния потока создания ценности.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 1. Создание карты текущего, идеального и целевого состояния потока по фабрике процессов.	2	
Тема 1.5 Методы решения проблем	Содержание учебного материала	4/-	ОК 01, ОК 02, ОК 04-ОК 07, ОК 09
	1. Понятие «проблема», определение и формулирование проблемы.	2	
	2. Технологии анализа проблем: пирамида проблем, граф-связей, диаграмма Парето, 4W2H, «5 Почему», диаграмма Исикавы, другие методы статистического анализа.	2	
Тема 1.6 Методы и инструменты бережливого производства	Содержание учебного материала	6/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04-ОК 07, ОК 09
	1. Организация рабочего пространства по системе 5S. Стандартизированная работа.	2	
	2. Методика всеобщего обслуживания оборудования TPM. Методика быстрой переналадки SMED. Встроенное качество. Канбан, поток единичных изделий.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 2. Создание СОК по фабрике процессов	2	
Тема 1.7 Технологии вовлечения и мотивации персонала	Содержание учебного материала	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04-ОК 07, ОК 09
	1. Лин-лидерство. ППУ- предложения по улучшению. Каракури. Производственная культура на рабочем месте.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 3. Разработка и заполнение ППУ	2	
Промежуточная аттестация ДЗ			
Всего:		36/12	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Вумек, Дж., Джонс Д. Бережливое производство. – Москва: Альпина Бизнес Букс, 2021. – 472 с. – Текст: непосредственный.
2. Зинчик, Н.С. Бережливое производство: учебник / Н. С. Зинчик, О. В. Кадырова, Ю. И. Растова; под общ. ред. А.Г. Бездудной. – Москва: КноРус, 2022. – 203 с. – ISBN 978-5-406-10352-41.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Староверова, К. О. Основы бережливого производства : учебное пособие для среднего профессионального образования / К. О. Староверова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 74 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16473-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531211>.

3.2.3. Дополнительные источники

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: – историю становления и развития бережливого производства; – философию бережливого производства; – ценности бережливого производства; – принципы бережливого производства; – действия, добавляющие ценности и потери; – технологии анализа процессов создания ценности; – технологии улучшений; – ключевые показатели эффективности бережливого производства; – технологии вовлечения персонала; – систему подачи предложений; – инструменты бережливого производства.	– демонстрирует системные знания об истории становления и развития бережливого производства; – демонстрирует системные знания о философии и ценностях бережливого производства; – демонстрирует системные знания о принципах бережливого производства; – демонстрирует системные знания о действиях, добавляющие ценности и потери; – владеет технологиями анализа процессов создания ценности; – демонстрирует системные знания о технологиях улучшений и ключевых показателях эффективности бережливого производства – демонстрирует системные знания о технологии вовлечения персонала; – демонстрирует системные знания о системе подачи предложений; – демонстрирует системные знания об инструментах бережливого производства.	– тестирование; – устный опрос; – кейс-метод; – оценка решений ситуационных задач; – практические занятия; – деловые игры – дифференцированный зачет

Умеет: –осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; –картировать поток создания ценностей; –выявлять и устранять потери в процессах; –применять ключевые инструменты анализа и решения проблем; –организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям; – применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/предприятия.	– демонстрирует умение осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; – демонстрирует умение картировать поток создания ценностей; – демонстрирует умение выявлять и устранять потери в процессах; – демонстрирует умение применять ключевые инструменты анализа и решения проблем; – демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям; – способен применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/предприятия.	– кейс-метод; – оценка решений ситуационных задач; – практические занятия; – деловые игры – дифференцированный зачет
---	---	--

Приложение 2.7
к ПОП-П по профессии
11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов

Рабочая программа дисциплины
«ОП.01 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ И ЭЛЕКТРОНИКИ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

- 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

- 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
- 2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫОшибка! Закладка не определена.

- 3.1. Материально-техническое обеспечение
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫОшибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ И ЭЛЕКТРОНИКИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы электротехники и электроники»: формирование основных видов работ с электрическими и электронными устройствами.

Дисциплина «Основы электротехники и электроники» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01 – ОК 09, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3	-рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных устройств; -анализировать и рассчитывать электрические цепи.	-основы работы с постоянным и переменным током; -основные понятия и законы теории электрических цепей; -физические процессы в электрических цепях; -методы расчета электрических цепей; -основы теории пассивных четырехполюсников, фильтров и активных цепей; -цепи с распределенными параметрами; -электронные пассивные и активные цепи; -теорию электромагнитного поля; -статические, стационарные электрические и магнитные поля; -переменное электромагнитное поле.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	68	36
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	68	36

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1 Основы электротехники		36/18	
Тема 1.1 Проводники и диэлектрики в электрическом поле	Содержание учебного материала	8/4	ОК 01-ОК 09, ПК 1.1, ПК 2.2
	Электрическое поле и его основные характеристики. Закон Кулона. Диэлектрическая проницаемость. Напряженность и потенциал электрического поля. Эквипотенциальные поверхности.	4	
	Электрическое сопротивление. Резисторы. Общее сопротивление при последовательном, параллельном и смешанном соединении резисторов. Электрическая емкость. Конденсаторы. Общая емкость при последовательном, параллельном и смешанном соединении конденсаторов.	4	
	Тематика практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 1. Расчет простой цепи постоянного тока со смешанным соединением резисторов	2	
	Лабораторная работа 1. Исследование цепи постоянного тока со смешанным соединением резисторов	2	
Тема 1.2 Простые и сложные электрические цепи постоянного тока	Содержание учебного материала	12/8	ОК 01-ОК 09, ПК 1.1, ПК 2.2
	Элементы электрических цепей. Электрическое сопротивление. Закон Ома. Измерение потенциалов в электрической цепи. Работа и мощность электрического тока. Режимы работы электрических цепей. Последовательное, параллельное и смешанное соединение сопротивлений.	2	
	Законы Кирхгофа. Неразветвленные и разветвленные электрические цепи. Расчеты электрических цепей методами узловых и контурных уравнений, эквивалентных сопротивлений (метод свертывания цепи)	2	
	В том числе лабораторных работ	8	
	Лабораторная работа 2. Экспериментальная проверка закона Ома. Измерения потенциалов в электрической цепи	2	
	Лабораторная работа 3. Выполнение последовательного и параллельного	2	

	соединения в схеме из резисторов		
	Лабораторная работа 4. Подбор элементов электрических цепей. Расчет цепи постоянного тока.	2	
	Лабораторная работа 5. Подбор элементов электрических цепей. Режимы работы тока.	2	
Тема 1.3 Элементы и параметры электрических цепей переменного тока	Содержание учебного материала	12/6	ОК 01-ОК 09, ПК 1.1, ПК 2.2
	Получение синусоидальной ЭДС. Уравнения и графики синусоидальных величин. Векторные диаграммы. Действующая и средняя величины переменного тока.	2	
	Цепи с активным сопротивлением, индуктивностью, емкостью. Графики и векторные диаграммы. Мгновенная, активная и реактивная мощности. Последовательное и параллельное соединение активного и реактивного сопротивлений в электрической цепи переменного тока.	4	
	Тематика практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие 2. Расчет неразветвленных и разветвленных цепей переменного тока	2	
	Лабораторная работа 6. Исследование цепи переменного тока с идеальной катушкой индуктивности	2	
	Лабораторная работа 7. Исследование электрической цепи переменного однофазного тока	2	
Раздел 2 Основы электроники		30/20	
Тема 2.1 Полупроводники	Содержание учебного материала	2/-	ОК 01-ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.3
	Основы физики полупроводников. Электронно-дырочный переход. Прямое и обратное смещение рп-перехода	2	
Тема 2.2 Электронные приборы	Содержание учебного материала	14/10	ОК 01-ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.3
	Полупроводниковые диоды. Тиристоры	2	
	Биполярные транзисторы. Схемы включения транзисторов. Входные и выходные вольтамперные характеристики. Статические параметры транзисторов. Микросхемы	2	
	Тематика практических и лабораторных занятий	10	
	Практическое занятие 3. Расчёт h-параметров по ВАХ биполярных транзисторов	2	
	Лабораторная работа 8. Исследование полупроводниковых диода и стабилитрона	2	
	Лабораторная работа 9. Исследование выходных и входных ВАХ транзисторов	2	
	Лабораторная работа 10. Исследование различных схем включения транзисторов	2	
	Лабораторная работа 11. Усилительные свойства и режимы работы транзисторов	2	
Тема 2.3	Содержание учебного материала	14/8	ОК 01-ОК 09, ПК

Выпрямители и усилители	Принцип действия однофазных выпрямителей. Принципы действия управляемых и неуправляемых выпрямителей. Сглаживающие фильтры	4	2.1, ПК 2.3
	Классификация усилителей, их параметры и характеристики. Режим работы усилительных каскадов	2	
	Тематика практических и лабораторных занятий	8	
	Практическое занятие 4. Расчет усилительных каскадов на биполярных транзисторах	2	
	Лабораторная работа 12. Исследование однофазных выпрямителей	2	
	Лабораторная работа 13. Исследование усилительных каскадов на биполярных транзисторах	2	
	Лабораторная работа 14. Исследование усилителя мощности	2	
Промежуточная аттестация ДЗ		2	
Всего:		68/36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Электротехники и электроники», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Гольдштейн, В. Г. Теоретические основы электротехники: задачник для СПО / В. Г. Гольдштейн, В. М. Мякишев, М. С. Жеваев. – Саратов: Профобразование, 2022. – 266 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Данилов, И. А. Электротехника в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Данилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 426 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09567-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516796>

2. Данилов, И. А. Электротехника в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Данилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 251 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09565-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516797>.

3. Кузовкин, В. А. Электротехника и электроника: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 431 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-07727-8. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/490149>.

4. Миленина, С. А. Электротехника, электроника и схемотехника : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Миленина, Н. К. Миленин ; под редакцией Н. К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 406 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04676-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511738>.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Мартынова, И.О., Электротехника: учебник / И.О. Мартынова. – Москва: КноРус, 2021. – 304 с. – ISBN 978-5-406-08559-2.

2. Ярочкина, Г.В. Электротехника: учебник для учреждений СПО. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2022. ISBN 978-5-0054-0486-2.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: – основ работы с постоянным и переменным током; – основных понятий и законов теории электрических цепей; – физических процессов в электрических цепях; – методов расчета электрических цепей; – основ теории пассивных четырехполусников, фильтров и	– четкость и правильность ответов на вопросы; – логика изложения материала; – ясность и аргументированность изложения собственного мнения	Тестовый контроль по выбранной тематике. Оценка выполнения самостоятельной работы. Оценка выполнения лабораторных и практических работ. Дифференцированный зачет.

активных цепей; – цепей с распределенными параметрами; – электронных пассивных и активных цепей; – теории электромагнитного поля; – статических, стационарных электрических и магнитных полей; – переменного электромагнитного поля.		
Умеет: – рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных устройств; – анализировать и рассчитывать электрические цепи.	– скорость и точность выполнения задания; – соответствие выбранного алгоритма условию задачи; – способность грамотно и быстро проводить анализ и расчет электрических цепей; – обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач	Оценка выполнения лабораторных и практических работ. Оценка выполнения самостоятельной работы. Дифференцированный зачет.

Приложение 2.8
к ПОП-П по профессии
11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов

Рабочая программа дисциплины
«ОП.02 ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

- 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

- 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
- 2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

- 3.1. Материально-техническое обеспечение
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы инженерной графики»: формирование основных видов работ с технической нормативной документацией, основных правил построения чертежей и схем электронных устройств.

Дисциплина «Основы инженерной графики» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01 – ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.3, ПК 1.4	-пользоваться ЕСКД, ГОСТами, технической документацией и справочной литературой; -составлять эскизы средней сложности на детали, узлы и необходимую оснастку; -читать схемы соединений средней сложности для монтажа технологического оборудования.	-основные правила построения чертежей и схем; -основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	48	48
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	48	48

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. /в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1 Основные правила выполнения чертежей		10/10	
Тема 1.1 Основные правила оформления чертежей	Содержание учебного материала	10/10	ОК 01-ОК 09, ПК 1.1
	Единая система конструкторской документации. (ЕСКД). ГОСТ 2.109-73	4	
	Основные требования к чертежам	2	
	Назначение спецификаций. Порядок заполнения спецификации	4	
	Тематика практических занятий	4	
	Практическое занятие 1. Нанесение размеров и заполнение основной надписи	4	
Раздел 2 Чертежи и схемы по специальности		36/36	
Тема 2.1 Схемы электрические	Содержание учебного материала	14/14	ОК 01-ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.4
	ГОСТ 2.701-2008 Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению	2	
	ГОСТ 2.702-2011 Правила выполнения электрических схем	2	
	Условные обозначения элементов на электрических схемах. Перечень элементов	2	
	Электрическая монтажная схема	2	
	Тематика практических занятий	6	
	Практическое занятие 2. Выполнение электрической структурной схемы электронного устройства»	2	
	Практическое занятие 3. Выполнение электрической принципиальной схемы электронного устройства	2	
	Практическое занятие 4. Составление перечня элементов к электрической принципиальной схеме	2	
Тема 2.2 Общие сведения о сборочных чертежах	Содержание учебного материала	10/10	ОК 01-ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3
	Чертеж общего вида, его назначение и содержание. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Нанесение номеров позиций на сборочном чертеже	2	
	Эскизы деталей разъемной сборочной единицы, предназначенных для выполнения сборочного чертежа	2	

	Эскизы деталей неразъемных сборочных единицы	2	
	Система допусков и посадок, качества и параметры шероховатости	2	
	Тематика практических занятий	2	
	Практическое занятие 5. Выполнение эскиза узла устройства средней сложности	2	
Тема 2.3 Разъемные и неразъемные соединения деталей	Содержание учебного материала	12/12	ОК 01-ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3
	Различные виды разъемных соединений. Резьбовые, шпоночные, зубчатые (шлицевые), штифтовые соединения деталей, их назначение, условия выполнения	2	
	Изображение крепежных деталей с резьбой по условным соотношениям в зависимости от наружного диаметра резьбы. Сборочные чертежи неразъемных соединений	2	
	Тематика практических занятий	8	
	Практическое занятие 6. Чтение чертежей разъемных и неразъемных соединений деталей	4	
	Практическое занятие 7. Выполнение чертежа разъемных/неразъемных соединений	4	
Промежуточная аттестация ДЗ		2/2	
Всего:		48/48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Инженерной графики», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Березина, Н.А. Инженерная графика: учебное пособие / Н.А. Березина. – Москва: КноРус, 2022. – 271 с. – ISBN 978-5-406-10095-0.
2. Лызлов, А. Н. Начертательная геометрия. Задачи и решения / А. Н. Лызлов, М. В. Ракитская, Д. Е. Тихонов-Бугров. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 88 с. – ISBN 978-5-507-44276-8.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Колошкина, И. Е. Инженерная графика. CAD: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Е. Колошкина, В. А. Селезнев. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 220 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12484-2. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/495115>.
2. Мефодьева, Л. Я. Основы инженерной графики: учебное пособие для СПО / Л. Я. Мефодьева. – Саратов: Профобразование, 2021. – 93 с. – ISBN 978-5-4488-1187-6. – Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/106628.html>.
3. Семенова, Н. В. Инженерная графика: учебное пособие для СПО / Н. В. Семенова, Л. В. Баранова; под редакцией Н. Х. Понетаевой. – 2-е изд. – Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. – 86 с. – ISBN 978-5-4488-0501-1, 978-5-7996-2860-4. – Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/87803>.
4. Чекмарев, А. А. Черчение : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09554-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513278>.
5. Боресков, А. В. Компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11630-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518504>.
6. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничной. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16834-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531858>.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Муравьев С.Н., Пуйческу Ф.И., Чванова Н.А. Инженерная графика учебник для среднего профессионального образования 5-е изд. испр. – М.: Академия, 2021. – 320 с.
2. Штейнбах, О. Л. Инженерная графика: учебное пособие для СПО / О. Л. Штейнбах. – Саратов: Профобразование, 2022. – 100 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: – основные правила построения чертежей и схем; – основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации; – систему допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости	– грамотность использования основных правил при выполнении чертежей и схем; – грамотное применение основных положений при разработке и оформлении конструкторской, технологической и другой нормативной документации; – грамотное применение системы допусков и посадок; – грамотное определение квалитетов и параметров шероховатости.	Практические задания по выполнению чертежей и схем Дифференцированный зачет
Умеет: – пользоваться ЕСКД, ГОСТами, технической документацией и справочной литературой; – составлять эскизы средней сложности на детали, узлы и необходимую оснастку; – читать схемы соединений средней сложности для монтажа технологического оборудования	– быстрота и грамотность нахождения требуемой информации при выполнении чертежа; – грамотность выполнения эскизов, схем и чертежей в соответствии с ЕСКД; – грамотное использование схемы соединений средней сложности при монтаже технологического оборудования.	Практическое выполнение эскизов, схем и чертежей в соответствии с ЕСКД Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы Дифференцированный зачет

Приложение 2.9
к ПОП-П по профессии
11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов

Рабочая программа дисциплины
«ОП.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

- 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

- 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
- 2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫОшибка! Закладка не определена.

- 3.1. Материально-техническое обеспечение
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫОшибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»: формирование основных видов работ с информационными ресурсами, с информационными технологиями технологического процесса настройки и технического обслуживания радиоэлектронной аппаратуры.

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Код ОК	Уметь	Знать
ОК.01-07	-использовать информационные ресурсы в профессиональной деятельности; -использовать в профессиональной деятельности информационные технологии как средства автоматизации производственного процесса; -работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности;	-основные принципы, методы и свойства информационных и коммуникационных технологий, их эффективность; -автоматизированные рабочие места (АРМ); -прикладное программное обеспечение; -интегрированные информационные системы; -проблемно ориентированные пакеты прикладных программ по сфере деятельности; -способы подключения средств информационных технологий; -особенности применения системных программных продуктов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	50	50
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		-
Всего	50	50

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Офисные технологии подготовки документов в профессиональной деятельности	Содержание	10/10	ОК.01-07
	Основные компоненты офисного программного обеспечения, их назначение и функции, взаимосвязь в процессе работы. Особенности интерфейса различных программ. Технология подготовки документов: -текстовых, -электронных таблиц, -компьютерных презентаций.	2/2	
	В том числе практических занятий		
	1. Создание деловых документов в текстовом редакторе 2. Создание комплексных документов в текстовом редакторе . 3. Оформление таблиц и формул в текстовом редакторе 4. Создание электронной книги. Относительная и абсолютная адресация в электронной таблице. 5. Расчет промежуточных итогов в электронной таблице. Связанные таблицы. 6 . Создание связи между файлами и консолидация данных в в электронной таблице. 7. Проведение экономических расчетов в электронной таблице. 8. Создание презентации.	8/8	
Тема 2. Системы автоматизированного проектирования	Содержание	2/2	ОК.01-07
	1. Обзор САПР и CAD программ. 2. Функциональные возможности. 3. Основные модули и структура системы. 4. Вид экрана. Команды обзора. Размещение объектов.		
Тема 3. Системы автоматизированного проектирования	Содержание	10/10	ОК.01-07
	Построение чертежей, электрических принципиальных схем в CAD. Таблицы ЕСКД в CAD . Библиотека готовых изделий в CAD	2/2	

в профессиональной деятельности.	В том числе практических занятий 1. Построение чертежа по заданным требованиям . 2. Построение электрической принципиальной схемы. 3. Построение электрической схемы расположения. 4. Заполнение перечня элементов электрической принципиальной схемы.	8/8	
Тема 4. Интерактивные системы автоматизированного проектирования и их применение в профессиональной деятельности.	Содержание учебного материала:	14/14	OK.01-07
	Интерактивные системы автоматизированного проектирования САПР. Базы готовых изделий в САПР. Измерительные приборы и диагностика схем в САПР. Построение логических схем в САПР	2/2	
	В том числе практических занятий	12/12	
	1. Выполнение расчётно графических-лабораторных работ 2. Цепи постоянного тока 3. Исследование нелинейной электрической цепи постоянного тока 4. Последовательное соединение резистора, катушки индуктивности и конденсатора в цепи переменного тока. 5. Параллельное соединение резистора, катушки индуктивности и конденсатора в цепи переменного тока. 6. Исследование переходных процессов в электрических цепях		
Тема 5. Проектирование печатной платы в Altium Designer	Содержание	14/14	OK.01-07
	Синхронизация схемы с библиотеками компонентов. Особенности импорта и экспорта схем. Синхронизация схемы с библиотеками компонентов. Особенности импорта и экспорта схем.	2/2	
	В том числе практических занятий	12/12	
	1. Размещение конструктивных элементов на печатной плате редактором PCB		
	2. Трассировка печатных плат в САПР Altium Designer в автоматическом режиме.		
	3. Работа со стандартными библиотеками в САПР Altium Designer.		
	5. Вывод на печать результатов проектирование в САПР Altium Designer.		
	6. Экспорт результатов проектирования САПР Altium Designer в формат AutoCAD		
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет			
Всего		50/50	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Инженерной графики», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Зона по видам работ «Автоматизированного проектирования учебно-производственного процесса», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Алексей Шестёркин / Система моделирования и исследования радиоэлектронных устройств Multisim. – М.: ДМК Пресс, 2015. – 360с.

2. Инженерная графика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / С.Н. Муравьев, Ф.И. Пуйческу, Н.А. Чванова; под ред. С.Н. Муравьева. 2 –е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 320с

3. <http://www.kompasvideo.ru/index.php#28>

3.2.2. Дополнительные источники

1. В. П. Большаков, В. Т. Тозик, А. В. Чагина / Инженерная и компьютерная графика – Спб.:БХВ-Петербург, 2013. – 288с.

2. А. Герасимов / Новые возможности КОМПАС-3D V13. Самоучитель – Спб.: БХВ-

3. Петербург, 2012. – 288с В. Н. Аверин / Компьютерная инженерная графика. – М.: Академия, 2013. – 224с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<u>Умеет:</u> – использовать информационные ресурсы в профессиональной деятельности; – использовать в профессиональной деятельности информационные технологии как средства автоматизации производственного процесса; – работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности;	– грамотность работы с пакетами прикладных программ профессиональной направленности; – грамотность использования программного обеспечения в профессиональной деятельности, применения компьютерных и телекоммуникационных средств; – соответствие оформления необходимой документации на основе применения; – самостоятельность в организации автоматизированного рабочего места для решения профессиональных задач;	Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы Тестирование. Дифференцированный зачет

Знает: – основные принципы, методы и свойства информационных и коммуникационных технологий, их эффективность; – автоматизированные рабочие места (АРМ); – прикладное программное обеспечение; – интегрированные информационные системы; – проблемно ориентированные пакеты прикладных программ по сфере деятельности; – способы подключения средств информационных технологий; – особенности применения системных программных продуктов	-точность формулировок видов автоматизированных информационных технологий; -глубина понимания основных профессиональных программ ИКТ; -точность определения состава, функций и возможностей использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;	Устный опрос. Тестовый контроль Оценка выполнения практических работ. Дифференцированный зачет
---	---	---

Приложение 2.10
к ПОП-П по профессии
11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов

Рабочая программа дисциплины
«ОП.04 ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

- 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

- 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
- 2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫОшибка! Закладка не определена.

- 3.1. Материально-техническое обеспечение
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫОшибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Цифровая экономика»: формирование умений владеть навыками постановки управленческих целей и задач в сфере профессиональной деятельности, использовать программное и информационное обеспечение на основе экономических знаний.

Дисциплина «Цифровая экономика» включена в вариативную часть профессионального блока образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 02	-использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; -применять компьютерные и телекоммуникационные средства; -работать с информационными справочно-правовыми системами; -использовать прикладные программы в профессиональной деятельности; -владеть навыками постановки управленческих целей и задач в сфере профессиональной деятельности для принятия управленческих решений на основе экономических знаний использовать ресурсы локальных и глобальных информационных сетей	-эволюция развития системы информационной экономики; -основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ; -влияние цифровой экономики на организацию рыночных отношений; -понятие правовой информации как среды информационной системы; -назначение, возможности, структуру, принцип работы информационных справочно-правовых систем; -меры, механизмы и средства защиты информации; -возможности сетевых технологий работы с информацией; -стратегия развития информационного общества в Российской Федерации

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	52	12
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена		-
Всего	52	12

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Теоретические основы цифровизации экономики		20/6	
Тема 1.1. Цифровая экономика: сущность и эволюция развития в системе информационной экономики	Содержание	4/	ОК 02
	Информация, развитие информационного общества. Характеристика информационного общества. Стадии общественного развития. Информационное общество. Тенденции и проблемы развития цифровой экономики информационного общества. Цифровая революция. Требованиям, предъявляемыми к обществу и характеризующими его	4	
Тема 1.2. Информация как производительная сила современного общества. Модели информационной экономики	Содержание	6/2	ОК 02
	Информация как производительная сила и стратегический ресурс. Модели информационной экономики. Принципы информационного общества. Структура современного общества. Производственные отношения. Экономическая сфера общества	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	Практическое занятие 1. Экономическая информация. Микро-, мезо- и макроэкономические характеристики современного информационного общества. Сканирование внешней среды. Субъектно-объектная модель информационного общества	2	
Тема 1.3. Нормативное регулирование среды в РФ	Содержание	4/2	ОК 02
	Программа «Цифровая экономика Российской Федерации»: цели и задачи развития цифровой экономики - экономического уклада, переход на качественно новый уровень использования информационно - телекоммуникационных технологий во всех сферах социально-экономической деятельности. Функции государства и правовое обеспечение перехода к цифровой экономике. Национальные Федеральные проекты. Система управления цифровой трансформацией региона	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	Практическое занятие 2. Деловая игра «Цифровизация региона (города)»	2	

Тема 1.4. Институты цифровой экономики	Содержание	6/2	ОК 02
	Электронное правительство как институт информационной экономики. Электронный бизнес как базовый институт информационной экономики. Предпринимательство как институт информационной экономики. Электронное правительство. Задачи электронного правительства. Основные цели электронного правительства. Сферы взаимодействия	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	Практическое занятие 3. Введение в цифровую экономику. Цифровые компьютерные технологии	2	
Раздел 2. Информационная структура, инструменты и технологии цифровой экономики		8/2	
Тема 2.1. Инфраструктура, технологические рынки и платформы цифровой экономики	Содержание	4/	ОК 02
	Инфраструктура, технологические рынки и платформы цифровой экономики. Национальная технологическая инициатива (НТИ). Рынки и рабочие группы НТИ. Глобальная информационная инфраструктура. Информационная инфраструктура в России. Примеры информационной инфраструктуры. Формирование информационной инфраструктуры. Взаимодействия информационной инфраструктуры и потребителей	4/	
Тема 2.2. Сквозные технологии цифровой экономики: технологии распределенных реестров, большие данные, искусственный интеллект	Содержание	4/2	ОК 02
	Сквозные технологии цифровой экономики. Технологии распределенных реестров, большие данные, искусственный интеллект. Системы распределенного реестра. Новые производственные технологии. Виртуальные технологии, технологии дополненной реальности	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	Практическое занятие 4. Влияние цифровой экономики на организацию рыночных отношений	2	
Раздел 3. Технологии интернет-маркетинга и электронная торговля		14/4	
Тема 3.1. Технологии интернет-маркетинга	Содержание	6/-	ОК 02
	Технологии интернет-маркетинга. Использование интернета для сбора и анализа маркетинговой информации. Коммерческая информация в сети интернет. Интернет-ресурсы, используемые для проведения маркетинговых исследований. Современные методы сбора маркетинговой информации в Интернет. Технологии электронного бизнеса и интернет-маркетинга. Основные	6	

	направления использования технологий Интернет-маркетинга. Роль интернет-маркетинга и электронной коммерции. CRM как новый этап развития корпоративных информационных систем. Технологии сети Интернет для реализации маркетинговой деятельности. Web-сайт в электронном бизнесе. Роль и функции Web-сайта в электронном маркетинге. Типы веб-ресурсов. Возможность профессионального общения, получения индивидуальных консультаций. Категории сетевых проектов. Характеристика основных форм рекламы в Интернете. Виды и средства распространения рекламы в Интернет		
Тема 3.2. Электронная торговля и платежные системы в интернет	Содержание	8/4	ОК 02
	Электронная торговля и платежные системы в интернет. Электронные платежи. Сущность понятий «электронная торговля» и «электронная коммерция. Внедрение систем электронной торговли. Преимущества электронной торговли как формы организации бизнеса. Составляющие электронной торговли (участники, процессы, сети) и их краткая характеристика. Основные сферы электронной коммерции. Особенности этапов электронной сделки. Назначение электронной платежной системы. Классификация платежных систем в интернет; Достоинства и преимущества интернет – платежей. Юридическая и финансовая основа электронных сделок. Классификация схемы платежей. Кредитные и дебетовые схемы. Классификация моделей электронных платежей	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	Практическое занятие 5. Электронная коммерция. Платежные системы электронной коммерции	4	
Раздел 4. Развитие цифровой экономики в Российской Федерации		10/2	
Тема 4.1. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации	Содержание	4/0	ОК 02
	Динамика показателей развития информационной и телекоммуникационной инфраструктуры и высоких технологий в России. Цель, задачи, принципы и основные направления государственной политики. Назначение и политико-правовая основа Стратегии	4	
Тема 4.2. Программа - Цифровая экономика Российской Федерации	Содержание	6/2	ОК 02
	Цель, задачи и принципы развития информационного общества в Российской Федерации. Основные направления реализации	4	

	настоящей Стратегии. Международное сотрудничество в области развития информационного общества. Реализация Стратегии		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	Практическое занятие 6. Средства поиска контента для саморазвития в цифровой среде, использование государственных и частных цифровых услуг в сфере образования	2	
Промежуточная аттестация экзамен			
Всего:		52/12	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: -эволюция развития системы информационной экономики; -основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ; -влияние цифровой экономики на организацию рыночных отношений; понятие правовой информации как -среды информационной системы; назначение, возможности, структуру, принцип работы информационных справочно-правовых систем; -меры, механизмы и средства защиты информации; -возможности сетевых технологий работы с информацией; -стратегия развития информационного общества в Российской Федерации	-знание особенностей цифровых технологий в современной экономике и обществе; -знание термина «цифровая экономика» и необходимости цифровой экономики; - знание программы развития цифровой экономики в России; - знание особенностей работы портала государственных услуг Российской Федерации	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Контрольные работы. Устный опрос. Тестирование. Дифференцированный зачет
Умеет: -использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; -применять компьютерные и телекоммуникационные средства; работать с информационными справочно-правовыми системами; -использовать прикладные программы в профессиональной деятельности; -владеть навыками постановки управленческих целей и задач в сфере профессиональной деятельности для принятия управленческих решений на основе экономических знаний использовать ресурсы локальных и глобальных информационных сетей	-умение применять программное обеспечение в профессиональной деятельности; -умение работать с информационными справочными системами; -умение применять различные программы в профессиональной деятельности и в различных жизненных ситуациях	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Контрольные работы. Устный опрос. Тестирование. Дифференцированный зачет

Приложение 2.11
к ПОП-П по профессии
11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов

Рабочая программа дисциплины
«ОП.05 ЭЛЕКТРОМАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

- 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

- 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
- 2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫОшибка! Закладка не определена.

- 3.1. Материально-техническое обеспечение
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫОшибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕКТРОМАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Электроматериаловедение»: формирование общих сведений о полупроводниковых, проводниковых, диэлектрических и магнитных материалах и изделиях при выполнении монтажных работ.

Дисциплина «Электроматериаловедение» включена в вариативную часть дополнительного профессионального блока образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01-07 ПК 1.1,1.3	-использовать электроматериалы при выполнении монтажных работ	-общие сведения о строении материалов; -общие сведения о полупроводниковых, проводниковых, диэлектрических и магнитных материалах и изделиях; -сведения об электромонтажных изделиях.	-подготовки оборудования, инструментов, приспособлений и контрольно-измерительных инструментов к работе -установки и монтажа компонентов на несущие конструкции первого и второго уровня -выполнения операций при сборке узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	78	12
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	78	12

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1 Введение	Содержание	2/-	ОК.01-07 ПК 1.1, 1.3
	1.Содержание предмета, роль материалов в развитии РЭА		
Тема 2 Общие сведения о материалах	Содержание	6/-	
	1.Строение веществ: - Кристаллические вещества – Аморфные вещества – Классификация материалов		
Тема 3 Проводники	Содержание	18/4	
	1.Классификация проводников и их свойства. 2.Материалы с высокой проводимостью 3.Материалы с высоким сопротивлением 4.Сверхпроводники 5.Неметаллические проводниковые материалы 6.Припой		
Тема 4 Полупроводники	Содержание	14/2	
	1. Полупроводники и их свойства 2. Электропроводность полупроводников 3. Простые полупроводники 4. Полупроводниковые соединения 5. Органические полупроводники		
Тема 5 Диэлектрики	Содержание учебного материала	18/4	
	1.Диэлектрики 2.Свойства диэлектриков 3.Твёрдые органические диэлектрики (2) 4.Твёрдые неорганические диэлектрики (2) 5.Жидкие диэлектрики		

	6.Газообразные диэлектрики 7.Активные диэлектрики		
Тема 6 Магнитные материалы	Содержание учебного материала	10/2	
	1.Магнитные материалы и их свойства 2.Классификация магнитных материалов 3.Магнитомягкие и магнитотвердые материалы 4.Магнитные материалы специального назначения		
Тема 7 Материалы для изделий электронной техники	Содержание	8/-	
	1. Материалы для полупроводниковых интегральных схем 2. Материалы для устройств с печатным монтажом		
Промежуточная аттестация ДЗ		2/-	
Всего		78/12	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Электротехники и электроники», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Основы электроматериаловедения: учебник для студ. учреждений сред. проф. Образования / Л.В. Журавлёва. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 288с.

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

3. Материаловедение: Учебное пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ : НИЦ ИНФРА

4. Электроматериаловедение: Учеб. Для нач. проф образования: Учеб. Пособие для сред. Профю образования/ Людмила Васильевна Журавлева, - 2-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2021. - 312 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Умеет: -использовать электроматериалы при выполнении монтажных работ;	-подготовки оборудования, инструментов, приспособлений и контрольно-измерительных инструментов к работе -установки и монтажа компонентов на несущие конструкции -выполнения операций при сборке узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Устный опрос. Контрольные работы. Тестирование. Дифференцированный зачет
Знает: - общие сведения о строении материалов; - общие сведения о проводниковых материалах и изделиях; - общие сведения о диэлектрических материалах и изделиях; - общие сведения о магнитных материалах и изделиях.	-установки и монтажа компонентов на несущие конструкции первого и второго уровня -выполнения операций при сборке узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Устный опрос. Контрольные работы. Тестирование. Дифференцированный зачет

Приложение 2.12
к ПОП-П по профессии
11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов

Рабочая программа дисциплины
«ОП.06 ОСНОВЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

- 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

- 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
- 2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫОшибка! Закладка не определена.

- 3.1. Материально-техническое обеспечение
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫОшибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы автоматизации производства»: формирование основных видов работ автоматизации производственного процесса.

Дисциплина «Основы автоматизации производства» включена в вариативную часть дополнительного профессионального блока образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01-07 ПК 2.1-2.3	-производить настройку и сборку простейших систем автоматизации; -использовать в трудовой деятельности средства механизации и автоматизации производственного процесса.	-основы технических измерений; -классификацию средств измерений; -основные сведения об автоматических системах регулирования; -общие сведения об автоматических системах управления	-подготовки испытательного оборудования к работе -подготовки контрольно-измерительного и диагностического оборудования к работе -проверки качества сборки и монтажа несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки -выявления механических и электрических дефектов сборки и монтажных соединений. -подключения электроизмерительных приборов -снятия электрических характеристик несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки. -выявления электрических дефектов сборки и монтажных соединений

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	42	28
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		-
Всего	42	28

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. /в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Автоматизация производства. Общие понятия и определения.	Содержание	4/4	
	Роль и значение автоматизации. Автоматизация производства и технологических процессов. Изделие и его элементы. Производственные и технологические процессы. Структура технологического процесса Типы и методы производств.		ОК 1-7, ПК 2,1-2,3
Тема 2. Автоматизация управления	Содержание	4/4	
	Системы автоматического управления. Автоматизированные системы управления производством, отраслью. Типы автоматических линий		ОК 1-7, ПК 2,1-2,3
Тема 3. Управляющие микро ЭВМ.	Содержание	12/6	
	Микропроцессоры и ЭВМ в системах управления. Алгоритмы. Аналого-цифровые преобразователи. Программное обеспечение систем управления.	6	ОК 1-7, ПК 2,1-2,3
	Лабораторные работы: Исследование семейства логических устройств.	6	
Тема 4. Автоматизация контроля.	Содержание	12/10	
	Элементы систем автоматического управления. Датчики. Свойства и разновидности измерительных преобразователей Измерительные цепи	4	ОК 1-7, ПК 2,1-2,3
	Лабораторная работа: Принцип работы датчиков влажности. Принцип работы датчиков освещенности. Принцип работы датчиков температуры.	8	
Тема 5. Автоматизация на базе ГПС и робототехники	Содержание	8/4	ОК 1-7, ПК 2,1-2,3
	Современные гибкие производственные системы.		

	Гибкие автоматизированные системы.		
	Гибкие производственные системы с применением промышленных роботов.		
	Автоматизированные рабочие места.		
	Системы управления промышленными роботами.		
	Программируемые логические контроллеры.		
	Системы числового программного управления.		
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет		2/2	
Всего		42/28	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Электротехники и электроники», оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Автоматизация производства: учебник для среднего профессионального образования / О. С. Колосов [и др.]. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 291 с. - (Профессиональное образование).

2. Рачков, М. Ю. Автоматизация производства: учебник для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 182 с. — (Профессиональное образование).

3. Сафиуллин, Р. К. Основы автоматики и автоматизация процессов: учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. К. Сафиуллин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 146 с. — (Профессиональное образование).

4. <http://www.ingener.info/> – статьи по автоматизации производства

5. <http://dic.academic.ru/> – словари и энциклопедии на Академик

6. http://www.welding.su/articles/raznoe/raznoe_182.html – автоматизация сварочного производства

7. <http://svarka74.ru/> – промышленные роботы

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Умеет: -анализировать показания контрольно-измерительных приборов; -производить настройку и сборку простейших систем автоматизации; -использовать в трудовой деятельности средства механизации и автоматизации производственного процесса. -пользоваться измерительными приборами, системой автоматического регулирования;	-подготавливает контрольно-измерительное и диагностическое оборудование к работе -проверяет соответствие параметров несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки требованиям нормативно-технической документации -выявляет электрические дефекты сборки и монтажных соединений -выполняет сборку простой схемы измерений и подключения электроизмерительных приборов -снимает электрические характеристики несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки. -применяет принципы работы, устройства, технические возможности	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Устный опрос. Контрольная работа. Тестирование. Дифференцированный зачет

	контрольно-измерительного, диагностического и испытательного оборудования -использует методы обработки результатов испытаний с использованием средств вычислительной техники в объеме выполняемых работ.	
Знает: -основы технических измерений; -классификацию средств измерений; -основные сведения обавтоматических системах регулирования; -общие сведения об автоматических системах управления;	-применяет правила выполнения основных электрорадиоизмерений, способы и приемы измерения электрических параметров - выявляет механические и электрические дефекты сборки и монтажных соединений. -составляет отчетную документацию по результатам контроля параметров и оценки качества сборки	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Устный опрос. Контрольная работа. Тестирование. Дифференцированный зачет

Приложение 3
к ОПОП-П по профессии 11.01.01 Монтажник
радиоэлектронной аппаратуры и приборов

Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы,
включая программное обеспечение
1. Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Стол ученический	Мебель	Основное	2-х местный	СГ. История России СГ.05 Основы финансовой грамотности СГ, 06 Основы бережливого производства
	Стул ученический	Мебель	Основное	Ученический стул со спинкой	
	Автоматизированное рабочее место преподавателя	Оборудование	Основное	Компьютер в комплекте: Системный блок "POCC", монитор LCD Acer 17" V176LB, клавиатура Keyboard Genius KB-06XE, мышь A4 Tech OP-720 Проектор BENQ MS560, белый [9h,jnd77.13e]	
	Телевизор "Айва"	Оборудование	Основное	Предназначен для воспроизведения видео	
	Доска аудиторная	ТС	Основное	Магнитно-меловая	
	Карты	ТС	Специализированное	Предназначены для изучения основ дисциплины	
	Демонстрационные пособия и методические материалы	УМК	Основное	Предназначены для изучения основ дисциплины	

Кабинет «Иностранного языка «Иностранного языка»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	2-х местный	СГ.02 Иностранного языка в профессиональной деятельности
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Ученический стул со спинкой	
3	Лингафонный кабинет "Диалог-М"	Оборудование	Специализированное	В составе Ноутбук Lenovo IdeaPad 110- 15IBR, 15.6" (1366*768).4GB.500Gb, Intel Pentium N3710, Intel HD Graphics, DVD+RW DL, LAN, WiFi, BT, Программное обеспечение "MobiDic", наушники	
4	Принтер	Оборудование	Основное	HP Laser Jet Pro P1102S	
5	Демонстрационные пособия и методические материалы	УМК	Основное	Предназначены для изучения основ дисциплины	

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Комплект ученической мебели	Мебель	Основное	Ученический стол, ученический стул со спинкой	СГ.03 Безопасность жизнедеятельности;
2	Шкаф для хранения методических материалов	Мебель	Основное	Шкаф-пенал	
3	Автоматизированное рабочее место преподавателя (компьютер, проектор, экран)	Оборудование	Основное	Персональный компьютер AMD Ryzen 3 3200G, DDR4 16ГБ,	

				256ГБ(SSD), 450W; Монитор Acer 21.5" SA220QBbmix Black,, Проектор Optoma X341, Экран настенный Lumien Master Picture 128 x171 см Matte White FiberGlass	
4	Демонстрационное оборудование: учебные противогазы, общезащитный комплект, макет автомата Калашникова, носилки санитарные, тренажер	Оборудование	Специализированное	Макет ММР АК-74М складной приклад, Тренажер искусственного дыхания Предназначены для отработки практических навыков по дисциплине	
5	Прибор дозиметрический ДП Средства оказания первой медицинской помощи, индивидуальные средства защиты, первичные средства пожаротушения	ТС	Специализированное	Предназначены для отработки практических навыков по дисциплине	
6	Интерактивный лазерный тир	Оборудование	Специализированное	с предустановленным программным обеспечением (БП Интерактивный ТИР ЭЛЕКТРОН), камера для тира ELT CAMERA, Ноутбук, Экран для проектора, Система акустическая (мощность 5Вт),Автомат лазерный ELT АК-74 (видимый луч)	

7	Демонстрационные пособия и методические материалы	УМК	Основное	Предназначены для изучения основ дисциплины	
---	---	-----	----------	---	--

Кабинет «Инженерной графики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол ученический	Мебель	Основное	2-х местный	ОП.02 Основы инженерной графики ОП.03 Информационные технологии в профессиональной деятельности*
2.	Стул ученический	Мебель	Основное	Стул со спинкой	
3.	Компьютерная мебель	Мебель	Основное	Компьютерный стол, компьютерное кресло	
4.	АРМ обучающегося	Оборудование	Основное	Клавиатура+мышь Oklick, монитор, системный блок ПЭВМ	
5.	Проектор ACER X115	ТС	Основное	портативный проектор технология 1 x DLP, разрешение 800x600	
6.	Демонстрационные пособия и методические материалы	УМК	Основное	Предназначены для изучения основ дисциплины	

1.2. Оснащение лабораторий/ мастерских/зон по видам работ/тренажерных комплексов

Лаборатория «Электротехники и электроники»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Шкаф инструментальный	Оборудование	Специализированное	Шкаф инструментальный из листовой стали с запиранием дверей ригельной системой для хранения инструмента	ОП.01 Основы электротехники и электроники

2.	Автоматизированное рабочее место обучающегося в составе: системный блок, монитор, клавиатура, мышь, источник бесперебойного питания	Оборудование	Основное	Процессор: 4,4 ГГц количество ядер 6, количество потоков 12; Оперативная память: DDR5; объем ОЗУ - 32 Гб; Частота 4800 МГц; Видеокарта: дискретная; Объем видеопамати - 4 гб; Хранение данных - SSD; Объем накопителя - 500 гб; Форм фактор M.2 2280, 2 монитора от 24 дюймов, разрешение 1920 x 1200	
3.	стол антистатический	Оборудование	Специализированное	Стол антистатический с полками, рамой для крепления верхнего светильника со светильником верхнего освещения, блоком электрических розеток, тумбой с ящиками, перфорированной панелью	
4.	стул антистатический	Оборудование	Специализированное	Стул полиуретановый антистатический. Пневматический подъемник с регулировкой	
5.	лупа со светодиодной подсветкой;	Оборудование	Специализированное	Лупа с лампой для равномерного освещения рабочего места, лампа оснащена стеклянной увеличительной линзой	

6.	цифровая ультразвуковая ванна;	Оборудование	Специализированное	Ультразвуковая ванна с ЖК дисплеем, подогревом, дегазацией и таймером объемом 4 литра	
7.	касса для хранения радиокомпонентов	Оборудование	Специализированное	Корпуса Кассет металлические. Ящики антистатические от 16 шт	
8.	установка для формовки компонентов	Оборудование	Специализированное	Автоматическая установка с электроприводом для обрезки и формовки выводов аксиальных компонентов диаметром от 0,4 до 1,2 мм	
9.	ванна для облуживания	Оборудование	Специализированное	Компактная паяльная ванна с микропроцессорным управлением из антикоррозийной нержавеющей стали. плата управления, тигель из нержавеющей стали с титановым покрытием железо-хром-алюминиевый провод нагревателя подходит для плавления припоев, пластика, смол	
10.	комплект радиомонтажного инструмента	Оборудование	Специализированное	включает: набор пинцетов, бокорезы для электроники, круглогубцы для	

				электроники, плоскогубцы захватные для электроники, тонкогубцы для электроники, нож- скальпель с перовым лезвием, ножницы прямые остроконечные, набор отверток, держатель для плат "Третья рука"	
11.	радиомонтажное оборудование	Оборудование	Специализированное	Включает в себя четырёхканальная паяльная станция с паяльником, вакуумным паяльником, термопинцетом и термофеном с наконечниками для паяльной станции и фена, антистатический держатель для плат, пожаробезопасная монтажная поверхность, оловоотсос	
12.	универсальный генератор сигналов	Оборудование	Специализированное	Предназначен для создания различных типов сигналов и частот, таких как тестирование, устранение неполадок и проектирование.	
13.	цифровой осциллограф реального времени	Оборудование	Специализированное	предназначен для разработки,	

				производства и измерений электронных компонентов и устройств в производственных и лабораторных целях.	
14.	Демонстрационные пособия и методические материалы	УМК	Основное	Предназначены для изучения основ МДК	

Лаборатория «Электротехнических измерений»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	2-х местный	ПМ.01, ПМ.02
2	Стул ученический	Мебель	Основное	ученический стул со спинкой	
3	Стойка для микрометров с измерительным оборудованием	Оборудование	специализированное	Предназначена для закрепления практических навыков по дисциплине	
4	Измерительное оборудование	Оборудование	специализированное	Предназначено для закрепления практических навыков по дисциплине	
5	Чугунная плита	Оборудование	специализированное	Предназначена для использования при поверочных, разметочных, сборочных работах	
6	Координатно-измерительная машина	Оборудование	специализированное	Предназначено для закрепления практических навыков по дисциплине	
7	Автоматизированное рабочее место преподавателя	Оборудование	специализированное	в составе: системный блок, монитор, клавиатура, мышь, источник бесперебойного питания, сетевой фильтр	

8	Принтер	ТС	Основное	Предназначен для распечатывания документов	
9	Демонстрационные пособия и методические материалы	УМК	Основное	Предназначены для изучения основ дисциплины	

Зона под вид работ "Автоматизированное проектирование и цифровизация учебно-производственного процесса"

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место преподавателя.	Мебель	Основное	Стол с тумбой, стул	ОП.04 Цифровая экономика* ОП.06 Основы автоматизации производства* ПМ.01 ПМ.02
2.	Компьютерная мебель	Мебель	Основное	Компьютерный стол, компьютерное кресло	
3.	Стол-трансформер (комплект)	Мебель	Основное	Стол складной мобильный	
4.	Автоматизированное рабочее место преподавателя (компьютер с функцией сервера, МФУ)	Оборудования	Основное	Включает в себя: системный блок, монитор, клавиатура, мышь, источник бесперебойного питания, сетевой фильтр, многофункциональное устройство	
5.	Автоматизированное рабочее место обучающегося (системный блок, монитор, клавиатура, мышь, источник бесперебойного питания, сетевой фильтр)	Оборудование	Основное	Включает в себя: системный блок, монитор, клавиатура, мышь, источник бесперебойного питания, сетевой фильтр	
6.	Интерактивная панель	ТС	Основное	Диагональ - от 65 дюймов; Разрешение 3840 x 2160	
7.	Демонстрационные пособия и методические материалы	УМК	Основное	Предназначены для изучения основ МДК	

Мастерская «Слесарная»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место преподавателя.	Мебель	Основное	Стол с тумбой, стул	ПМ.01
2.	Стол рабочий	Мебель	Основное		ПМ.01
3.	Верстак слесарный, дрель "ПРОФИ", Сверлильный станок, Станок двухдисковый шлифовальный, Станок токарный, Фрезерный станок	Оборудование	Специализированное	Предназначены для отработки практических навыков по модулю	ПМ.01
4.	Набор слесарных инструментов: метчик комплект и метчик ручной комплект, кусачки боковые, рычажные ножницы для металла, отвертка крестовая, плоскогубцы, линейка металлическая 300 мм, линейка металлическая 500 мм	Оборудование	Основное	Предназначены для отработки практических навыков по модулю	ПМ.01
5.	Доска аудиторная	ТС	Основное	Магнитная, меловая	ПМ.01

Мастерская «Электромонтажная»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место преподавателя.	Мебель	Основное	Стол с тумбой, стул	ПМ.01, ПМ.02
2.	Автоматизированное рабочее место преподавателя (интерактивная доска, компьютер, принтер, проектор, экран на штативе)	Оборудования	Основное	Компьютер April, Монитор VIEWSONIC, Принтер HP LJ M 1005 Printer/Copier/Scanner, Интерактивная доска 80" IQBoard PS S080, Проектор BENQ MX 505	ПМ.01, ПМ.02

3.	Документ-камера AverVision, цифровая камера	Оборудование	Основное	Предназначена для демонстрации документов на экран	ПМ.01, ПМ.02
4.	Рабочие места обучающихся, оборудованные: Дымоуловителем, средствами индивидуальной и антистатической защиты, Лабораторный генератор станд. сигналов, Лабораторный измеритель, Лабораторный источник питания, Микроскоп МБС-10, Видео микроскоп, Вольтметр, Мультиметр APPA 205, Мультиметр APPA 207, Кабель высокого разрешения,	Оборудование	Специализированное	Предназначены для отработки практических навыков по модулю	ПМ.01, ПМ.02
5.	Рабочее место регулировщика радиоаппаратуры: станция паяльная "Магистр Ц20-Т1.0", Стереомикроскоп Альтами, Усилитель-распределитель сигналов высокого разрешения, Электроточило "Интерскол Т-150/250", Настольный сверлильный станок	Оборудование	Специализированное	Предназначены для отработки практических навыков по модулю	ПМ.01, ПМ.02
6.	Оборудование для мастерских радиомехаников, осциллограф	Оборудование	Специализированное	Предназначены для отработки практических навыков по модулю	ПМ.01, ПМ.02
7.	Набор инструментов	Оборудование	Специализированное	Предназначены для отработки практических навыков по модулю	ПМ.01, ПМ.02
8.	Доска	ТС	Основное	Доска 3-х элементная белая магнитная (маркерная)	ПМ.01, ПМ.02
9.	Демонстрационные пособия и методические материалы	УМК	Основное	Предназначены для изучения основ МДК	ПМ.01, ПМ.02

Зона по видам работ «Электроника»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Шкаф инструментальный	Оборудование	Специализированное	Шкаф инструментальный из листовой стали с запиранием дверей ригельной системой для хранения инструмента	ПМ.01, ПМ.02
2.	Автоматизированное рабочее место обучающегося в составе: системный блок, монитор, клавиатура, мышь, источник бесперебойного питания	Оборудование	Основное	Процессор: 4,4 ГГц количество ядер 6, количество потоков 12; Оперативная память: DDR5; объем ОЗУ - 32 Гб; Частота 4800 МГц; Видеокарта: дискретная; Объем видеопамати - 4 гб; Хранение данных - SSD; Объем накопителя - 500 гб; Форм фактор M.2 2280, 2 монитора от 24 дюймов, разрешение 1920 x 1200	
3.	стол антистатический	Оборудование	Специализированное	Стол антистатический с полками, рамой для крепления верхнего светильника со светильником верхнего освещения, блоком электрических розеток, тумбой с ящиками, перфорированной панелью	

4.	стул антистатический	Оборудование	Специализированное	Стул полиуретановый антистатический. Пневматический подъемник с регулировкой	
5.	лупа со светодиодной подсветкой;	Оборудование	Специализированное	Лупа с лампой для равномерного освещения рабочего места, лампа оснащена стеклянной увеличительной линзой	
6.	цифровая ультразвуковая ванна;	Оборудование	Специализированное	Ультразвуковая ванна с ЖК дисплеем, подогревом, дегазацией и таймером объемом 4 литра	
7.	касса для хранения радиокомпонентов	Оборудование	Специализированное	Корпуса Кассет металлические. Ящики антистатические от 16 шт	
8.	установка для формовки компонентов	Оборудование	Специализированное	Автоматическая установка с электроприводом для обрезки и формовки выводов аксиальных компонентов диаметром от 0,4 до 1,2 мм	
9.	ванна для облуживания	Оборудование	Специализированное	Компактная паяльная ванна с микропроцессорным управлением из антикоррозийной нержавеющей стали. плата управления, тигель из нержавеющей	

				стали с титановым покрытием железо-хром-алюминиевый провод нагревателя подходит для плавления припоев, пластика, смол	
10.	комплект радиомонтажного инструмента	Оборудование	Специализированное	включает: набор пинцетов, бокорезы для электроники, круглогубцы для электроники, плоскогубцы захватные для электроники, тонкогубцы для электроники, нож-скальпель с перовым лезвием, ножницы прямые остроконечные, набор отверток, держатель для плат "Третья рука"	
11.	радиомонтажное оборудование	Оборудование	Специализированное	Включает в себя четырехканальная паяльная станция с паяльником, вакуумным паяльником, термопинцетом и термофеном с наконечниками для паяльной станции и фена, антистатический держатель для плат,	

				пожаробезопасная монтажная поверхность, оловоотсос	
12.	универсальный генератор сигналов	Оборудование	Специализированное	Предназначен для создания различных типов сигналов и частот, таких как тестирование, устранение неполадок и проектирование.	
13.	цифровой осциллограф реального времени	Оборудование	Специализированное	предназначен для разработки, производства и измерений электронных компонентов и устройств в производственных и лабораторных целях.	
14.	Демонстрационные пособия и методические материалы	УМК	Основное	Предназначены для изучения основ МДК	

Зона по видам работ «Поверхностный монтаж»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол антистатический	Оборудование	Специализированное	Стол с тумбой на 3 ящика и 2 полками. Светильник под нижней полкой. Рама для крепления верхнего светильника со светильником верхнего освещения, перфорированная панель, блок электрических розеток.	ПМ.01 ПМ.02.

2.	Стул антистатический	Оборудование	Специализированное	Стул полиуретановый антистатический. Пневматический подъемник с регулировкой.	
3.	Шкаф для хранения катушек с SMD компонентами	Оборудование	Специализированное	Шкафы сухого хранения предназначены для хранения чувствительных к влаге компонентов и других изделий.	
4.	Линия поверхностного монтажа в составе: трафаретный принтер установщик компонентов (ручная система) автоматический установщик SMD-компонентов настольная система автоматической оптической инспекции Микроскоп бинокулярный стереоскопический конвейерная печь оплавления припоя ультразвуковая ванна система отмывки дымоуловитель	Оборудование	Специализированное	Предназначены для изучения и закрепления практических навыков поверхностного монтажа	
5.	Лупа со светодиодной подсветкой настольная	Оборудование	Специализированное	Лупа с лампой для равномерного освещения рабочего места, оснащенная стеклянной увеличительной линзой.	
6.	Измерительное оборудование в составе: источник питания, универсальный генератор сигналов, цифровой осциллограф реального времени, паяльная станция с паяльником и термофеном с наконечниками для паяльной станции, мультиметр цифровой	Оборудование	Специализированное	Предназначены для закрепления практических навыков	

7.	Радиомонтажное оборудование в составе: антистатический держатель для плат, пожаробезопасная монтажная поверхность, оловоотсос	Оборудование	Специализированное	Предназначены для закрепления практических навыков	
8.	Демонстрационные пособия и методические материалы	УМК	Основное	Предназначены для изучения основ МДК	

1.3. Оснащение спортивного зала

Спортивный комплекс

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1	Рабочее место преподавателя с компьютером	Оборудование	Основное	Стол с тумбой, стул	СГ.04
2	Спортивный инвентарь: Стенка гимнастическая Гимнастическая скамейка	Мебель	Специализированное	Комплекс перекладин, предназначенный для комплексной тренировки нескольких групп мышц	СГ.04
3	Волейбольная стойка и сетка Баскетбольные щиты Гимнастические маты Перекладина навесная Стойка для приседаний, скамейки для пресса, скамейка горизонтальная регулируемая, лавки для жима горизонтальные Настольный теннис (стол, ракетки, шарики), скакалки Тренажер на свободных грузах, тренажер для мышц живота, блок для мышц спины комбинированный Наборы гантелей, гири, штанга Мячи баскетбольные, волейбольные Брусья, комбинированный станок Комплект лыж	Оборудование	Специализированное	Предназначены для комплексной тренировки различных групп мышц, организации спортивных игр	СГ.04

4	Демонстрационные пособия и методические материалы	УМК	Основное	Предназначены для изучения дисциплины	СГ.04
---	---	-----	----------	---------------------------------------	-------

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

Читальный зал/ библиотека

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Посадочные места по количеству обучающихся	Мебель	Основное	Регулируемые по высоте	
2.	Рабочее место библиотекаря с компьютером	Мебель	Основное	Стол компьютерный, кресло, персональный компьютер	
3.	Стеллажи для книг	Мебель	Основное	Стеллаж библиотечный демонстрационный (90*32*190), ольха, к/с черный	
4.	Шкаф для хранения учебного оборудования	Мебель	Основное	Шкаф с полками и 2 ящиками	
5.	Персональный компьютер с выходом в Интернет	Оборудование	Основное	Моноблок Art-M 1104, Intel(R) Celeron(R) CPU N3050 1.60GHz, 4ГБ DDR3, 500ГБ HDD, Intel HD Graphics, Windows 10, черный.	

Актный зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Посадочные места	Мебель	Основное	Стул мягкий	
2	Мультимедийная система визуализации	Оборудование	Основное	телевизор, проектор, экран, компьютер	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
3	Звуковая аппаратура (колонки, микшерный пульт, радиомикрофоны)	ТС	Основное	Предназначена для воспроизведения звуковых файлов и усиления громкости звука	

7. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Количество	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
1	Операционная система Ubuntu GNU/Linux	25	СГ.01, СГ.02, СГ.03, СГ.05, СГ.06, ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05
2	Программное обеспечение для работы с документами LibreOffice, программное обеспечение для создания мультимедийных презентаций	25	СГ.01, СГ.02, СГ.03, СГ.05, СГ.06 ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ПМ.01, ПМ.02
3	Редактор, проектирование печатных плат, создание электронных устройств, электрических и программируемых интегральных схем Altium Designer	13	ПМ.01, ПМ.02
4	Конструкторская программа широкого назначения Autodesk	13	ПМ.01, ПМ.02
5	Проектирование электрических схем Fritzing, – САПР	13	ОП.03, ОП.02
6	Программное обеспечение для моделирования и программирования схем для аналоговой, цифровой и силовой электроники	13	ОП.01

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
к ОПОП-П по профессии
11.01.01 Монтажник радиоэлектронной
аппаратуры и приборов

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения.....	3
Требования к проведению демонстрационного экзамена	

Общие положения

1.1. Настоящая Программа государственной итоговой аттестации разработана для основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих) по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов, реализуемой в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов, утвержденным приказом Минпросвещения России от 28 июня 2023 года № 488 (далее – ФГОС СПО).

1.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам в соответствии с программой подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее – ППКРС) по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов: Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов

1.3. База приема на образовательную программу: среднее общее образование.

1.4. Нормативные правовые документы и локальные акты, регулирующие вопросы организации и проведения государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) с использованием механизма демонстрационного экзамена:

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

- ФГОС СПО;

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762;

- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 (далее – Порядок проведения ГИА);

- распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 01.04.2019 № Р-42 «Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена», с изменениями, внесенными распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 01.04.2020 № Р-36;

- Положение о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в ГБПОУ «Нижегородский радиотехнический колледж

- Положение об апелляционной комиссии ГБПОУ «Нижегородский радиотехнический колледж

1.5. Методические документы, регулирующие вопросы организации и проведения ГИА с использованием механизма демонстрационного экзамена: по квалификации 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов.

1.6. Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися ППКРС по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов соответствующим требованиям ФГОС СПО.

1.7. Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы. Выпускник, получивший квалификацию 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов должен быть подготовлен к выполнению следующих основных видов деятельности:

ВД 01 Выполнение монтажа и сборки средней сложности узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники

ПК 1.1 Выполнять монтаж компонентов на несущие конструкции первого и второго уровня

ПК 1.2 Выполнять типовые слесарные и слесарно-сборочные работы

ПК 1.3 Выполнять сборку узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники

ПК 1.4 Выполнять монтаж проводов, кабелей, жгутов в блоках и приборах различных видов электронной техники

ВПД 2. Изготовление различных деталей на фрезерных станках (по выбору)

ВД 02 Выполнение операций контроля и испытаний узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники

ПК 2.1 Контролировать качество монтажа и сборки элементов, узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники

ПК 2.2 Выполнять контроль электрических параметров узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники

ПК 2.3 Проводить испытания, согласно требованиям нормативно-технической документации узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники

ПК 2.4 Составлять отчетную документацию по результатам контроля параметров и оценки качества монтажа и сборки узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники

Выпускник, освоивший ОПОП-П должен обладать общими компетенциями:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

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;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

2. ФОРМА И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. ГИА по образовательной программе 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов проводится в форме демонстрационного экзамена.

2.2. Сроки проведения ГИА в 2024-2025 учебном году:

- прохождение демонстрационного экзамена – с 01.06.2025 г по 30.06.2025.

3. СОДЕРЖАНИЕ, ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ И ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

3.1. Демонстрационный экзамен в 2026 году проводится на базовом уровне.

3.2. Содержание, порядок проведения и оценки результатов демонстрационного экзамена определяются в соответствии с Оценочными материалами демонстрационного экзамена базового уровня (комплект оценочной документации) по квалификации 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов

3.3. Используемый для проведения ГИА комплект оценочной документации (КОД) представлен в приложении № 1 к настоящей Программе ГИА и включает в себя:

1. Описание
2. Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со Спецификацией стандарта
3. Количество экспертов, участвующих в оценке выполнения задания, и минимальное количество рабочих мест на площадке
4. Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобалльной шкалы в пятибалльную
5. Список оборудования и материалов, запрещенных на площадке (при наличии)
6. Детальная информация о распределении баллов и формате оценки.
7. Примерный план работы Центра проведения демонстрационного экзамена.
8. Необходимые приложения

Образец задания

Универсальный план застройки площадки центра проведения демонстрационного экзамена КОД

3.4. Колледж самостоятельно определяет шкалу перевода баллов демонстрационного экзамена из стобалльной системы в пятибалльную систему оценивания.

3.5. Перевод полученного количества баллов в оценки «отлично» («5»), «хорошо» («4»), «удовлетворительно» («3»), «неудовлетворительно» («2») осуществляется ГЭК.

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100 %. Перевод баллов в оценку осуществляется по следующей шкале:

Оценка ГИА	«2»	«3»	«4»	«5»
Оценка в баллах (стобалльная система)	0-19.99	20-39.99	40-59.99	60-100

3.6. Результаты перевода полученного количества баллов в оценки оформляются протоколом ГЭК.

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1. После оформления протокола перевода полученных баллов за выполнение заданий демонстрационного экзамена в оценку по пятибалльной шкале ГЭК принимает решения об утверждении результатов ГИА.

4.2. Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

4.3. Решение ГЭК оформляется протоколом.

4.4. Результаты ГИА объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГЭК.

5. ПОРЯДОК АПЕЛЛЯЦИИ И ПЕРЕСДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. По результатам ГИА обучающийся, участвовавший в ГИА, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного Порядка проведения ГИА и (или) о несогласии с ее результатами (далее - апелляция).

5.2. Правила организации работы апелляционной комиссии, порядок подачи и рассмотрения апелляций, изменения и (или) аннулирования результатов ГИА в колледже устанавливается Положением о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в ГБПОУ «Нижегородский радиотехнический колледж»

5.3. Лицам, не проходившим ГИА по уважительной причине, предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из колледжа. Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные колледжем сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим ГИА по уважительной причине.

5.4. Лица, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и лица, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, отчисляются из колледжа.

Для прохождения ГИА лица, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и лица, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, восстанавливаются в колледже на период времени, установленный колледжем самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов. Повторное прохождение ГИА для одного лица назначается колледжем не более двух раз.

Приложения:

План мероприятий по организации проведения демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации выпускников

Демонстрационный экзамен проводится в соответствии с требованиями Приказа Министерства Просвещения от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».

Место расположения центра проведения экзамена, дата и время начала проведения демонстрационного экзамена, расписание сдачи экзаменов в составе экзаменационных групп, планируемая продолжительность проведения демонстрационного экзамена, технические перерывы в проведении демонстрационного экзамена определяются планом проведения демонстрационного экзамена, утверждаемым ГЭК совместно с образовательной организацией не позднее чем за двадцать календарных дней до даты проведения демонстрационного экзамена. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена в срок не позднее чем за пять рабочих дней до даты проведения экзамена.

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.

Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, выпускников с требованиями охраны труда и безопасности производства.

В день проведения демонстрационного экзамена в ЦПДЭ могут присутствовать:

- а) руководитель (уполномоченный представитель) организации, на базе которой организован центр проведения экзамена;
- б) не менее одного члена ГЭК, не считая членов экспертной группы;
- в) члены экспертной группы;
- г) главный эксперт;
- д) представители организаций-партнеров (по согласованию с образовательной организацией);
- е) выпускники;
- ж) технический эксперт;
- з) представитель образовательной организации, ответственный за сопровождение выпускников к центру проведения экзамена (при необходимости);
- и) тьютор (ассистент), оказывающий необходимую помощь выпускнику из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов (далее - тьютор (ассистент));

к) организаторы, назначенные образовательной организацией из числа педагогических работников, оказывающие содействие главному эксперту в обеспечении соблюдения всех требований к проведению демонстрационного экзамена.

В случае отсутствия в день проведения демонстрационного экзамена в ЦПДЭ лиц, указанных выше, решение о проведении демонстрационного экзамена принимается главным экспертом, о чем главным экспертом вносится соответствующая запись в протокол проведения демонстрационного экзамена.

Допуск выпускников в центр проведения экзамена осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

В день проведения демонстрационного экзамена в ЦПДЭ могут присутствовать:

- должностные лица органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации, осуществляющего управление в сфере образования (по решению указанного органа);
- представители оператора (по согласованию с образовательной организацией);
- представители организаций-партнеров (по решению таких организаций по согласованию с образовательной организацией).

Указанные лица присутствуют в ЦПДЭ в день проведения демонстрационного экзамена на основании документов, удостоверяющих личность и обязаны:

- соблюдать установленные требования по охране труда и производственной безопасности, выполнять указания технического эксперта по соблюдению указанных требований;
- пользоваться средствами связи исключительно по вопросам служебной необходимости, в том числе в рамках оказания необходимого содействия главному эксперту;
- не мешать и не взаимодействовать с выпускниками при выполнении ими заданий, не передавать им средства связи и хранения информации, иные предметы и материалы.

Члены ГЭК, не входящие в состав экспертной группы, наблюдают за ходом проведения демонстрационного экзамена и вправе сообщать главному эксперту о выявленных фактах нарушения.

Члены экспертной группы осуществляют оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена самостоятельно.

Главный эксперт вправе давать указания по организации и проведению демонстрационного экзамена, обязательные для выполнения лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, и выпускникам, удалять из центра проведения экзамена лиц, допустивших грубое нарушение требований Порядка, требований охраны труда и безопасности производства, а также останавливать, приостанавливать и возобновлять проведение демонстрационного экзамена при возникновении необходимости устранения грубых нарушений требований Порядка, требований охраны труда и производственной безопасности.

Главный эксперт может делать заметки о ходе демонстрационного экзамена.

Главный эксперт обязан находиться в центре проведения экзамена до окончания демонстрационного экзамена, осуществлять контроль за соблюдением лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, выпускниками требований Порядка.

Технический эксперт вправе:

- наблюдать за ходом проведения демонстрационного экзамена;
- давать разъяснения и указания лицам, привлеченным к проведению демонстрационного экзамена, выпускникам по вопросам соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;
- сообщать главному эксперту о выявленных случаях нарушений лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, выпускниками требований охраны труда и требований производственной безопасности, а также невыполнения такими лицами указаний технического эксперта, направленных на обеспечение соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;
- останавливать в случаях, требующих немедленного решения, в целях охраны жизни и здоровья лиц, привлеченных к проведению демонстрационного экзамена, выпускников

действия выпускников по выполнению заданий, действия других лиц, находящихся в центре проведения экзамена с уведомлением главного эксперта.

Представитель образовательной организации располагается в изолированном от центра проведения экзамена помещении.

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).

Выпускники вправе:

- пользоваться оборудованием центра проведения экзамена, необходимыми материалами, средствами обучения и воспитания в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации, задания демонстрационного экзамена;

- получать разъяснения технического эксперта по вопросам безопасной и бесперебойной эксплуатации оборудования центра проведения экзамена;

- получить копию задания демонстрационного экзамена на бумажном носителе;

Выпускники обязаны:

- во время проведения демонстрационного экзамена не пользоваться и не иметь при себе средства связи, носители информации, средства ее передачи и хранения, если это прямо не предусмотрено комплектом оценочной документации;

- во время проведения демонстрационного экзамена использовать только средства обучения и воспитания, разрешенные комплектом оценочной документации;

- во время проведения демонстрационного экзамена не взаимодействовать с другими выпускниками, экспертами, иными лицами, находящимися в центре проведения экзамена, если это не предусмотрено комплектом оценочной документации и заданием демонстрационного экзамена.

Выпускники могут иметь при себе лекарственные средства и питание, прием которых осуществляется в специально отведенном для этого помещении согласно плану проведения демонстрационного экзамена за пределами центра проведения экзамена.

Допуск выпускников к выполнению заданий осуществляется при условии обязательного их ознакомления с требованиями охраны труда и производственной безопасности.

В соответствии с планом проведения демонстрационного экзамена главный эксперт знакомит выпускников с заданиями, передает им копии заданий демонстрационного экзамена.

После ознакомления с заданиями демонстрационного экзамена выпускники занимают свои рабочие места в соответствии с протоколом распределения рабочих мест.

После того, как все выпускники и лица, привлеченные к проведению демонстрационного экзамена, займут свои рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и производственной безопасности, главный эксперт объявляет о начале демонстрационного экзамена.

Время начала демонстрационного экзамена фиксируется в протоколе проведения демонстрационного экзамена, составляемом главным экспертом по каждой экзаменационной группе.

После объявления главным экспертом начала демонстрационного экзамена выпускники приступают к выполнению заданий демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен проводится при неукоснительном соблюдении выпускниками, лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, требований охраны труда и производственной безопасности, а также с соблюдением принципов объективности, открытости и равенства выпускников.

Центры проведения экзамена могут быть оборудованы средствами видеонаблюдения, позволяющими осуществлять видеозапись хода проведения демонстрационного экзамена.

Видеоматериалы о проведении демонстрационного экзамена в случае осуществления видеозаписи подлежат хранению в образовательной организации не менее одного года с момента завершения демонстрационного экзамена.

Явка выпускника, его рабочее место, время завершения выполнения задания демонстрационного экзамена подлежат фиксации главным экспертом в протоколе проведения демонстрационного экзамена.

В случае удаления из ЦПДЭ выпускника, лица, привлеченного к проведению демонстрационного экзамена, или присутствующего в ЦПДЭ, главным экспертом составляется акт об удалении. Результаты ГИА выпускника, удаленного из центра проведения экзамена, аннулируются ГЭК, и такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по неуважительной причине.

Главный эксперт сообщает выпускникам о течении времени выполнения задания демонстрационного экзамена каждые 60 минут, а также за 30 и 5 минут до окончания времени выполнения задания.

После объявления главным экспертом окончания времени выполнения заданий выпускники прекращают любые действия по выполнению заданий демонстрационного экзамена.

Технический эксперт обеспечивает контроль за безопасным завершением работ выпускниками в соответствии с требованиями производственной безопасности и требованиями охраны труда.

Выпускник по собственному желанию может завершить выполнение задания досрочно, уведомив об этом главного эксперта.

Результаты выполнения выпускниками заданий демонстрационного экзамена подлежат фиксации экспертами экспертной группы в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации и задания демонстрационного экзамена.

По решению ГЭК результаты демонстрационного экзамена, проведенного при участии оператора, в рамках промежуточной аттестации по итогам освоения профессионального модуля по заявлению выпускника могут быть учтены при выставлении оценки по итогам ГИА в форме демонстрационного экзамена.

Перед началом демонстрационного экзамена экспертные группы во главе с главным экспертом уточняют критерии оценки заданий по компетенции и комплекту оценочной документации.

Демонстрационный экзамен проводится в несколько этапов:

- инструктажи;
- экзамен;
- подведение итогов и оглашение результатов.

Инструктаж:

-перед началом демонстрационного экзамена проводятся инструктажи по охране труда и технике безопасности (ОТ и ТБ), вводный для знакомства с площадкой (инструментами, оборудованием, материалами и т.д.).

-в случае отсутствия участника на инструктаже по ОТ и ТБ, он не допускается к демонстрационному экзамену.

Экзамен:

-в случае опоздания к началу выполнения заданий по уважительной причине, обучающийся допускается, но время на выполнение заданий не добавляется;

-задания выполняются по модулям. Все требования, указанные в задании и инфраструктурном листе, правилах по ОТ и ТБ, критериях оценивания, являются обязательными для исполнения всеми участниками.

-участники, нарушающие правила проведения демонстрационного экзамена, отстраняются от экзамена;

-в случае поломки оборудования и его замены (не по вине обучающегося) обучающемуся предоставляется соответствующее дополнительное время;

-факт несоблюдения обучающимися указаний или инструкций по ОТ и ТБ влияет на итоговую оценку результата демонстрационного экзамена;

-после выполнения задания рабочее место, включая материалы, инструменты и оборудование, должны быть прибраны.

Подведение итогов:

Решение государственной экзаменационной комиссии об освоении видов деятельности, предусмотренных ФГОС, принимается на основании критериев оценки. Результаты демонстрационного экзамена отражаются в ведомости оценок. Все решения экзаменационных комиссий оформляются протоколами. Протоколы демонстрационного экзамена хранятся в архиве колледжа.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
к ОПОП-П по профессии 11.01.01 Монтажник
радиоэлектронной аппаратуры и приборов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2024 г.

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

1.1. Целевые ориентиры воспитания

Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику профессии/профессии

Гражданское воспитание

- понимание профессионального значения отрасли, профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов для социально-экономического и научно-технологического развития страны;

- проявление гражданской активности в социальной и экономической жизни Нижегородской области;

- сознание своего единства с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российским государством, ответственность за его развитие в настоящем и будущем на основе исторического просвещения, российского национального исторического сознания;

- обладание опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольческом движении, предпринимательской деятельности, экологических, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах), которые отражают единство с народом России как источник власти и субъект тысячелетней российской государственности, с Российским государством, ответственность за его развитие в настоящем и будущем на основе исторического просвещения, российского национального исторического сознания;

- выражение неприятия любой дискриминации по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности.

Патриотическое воспитание

- осознание своей национальной, этнической принадлежности, демонстрирующее приверженность к родной культуре, любовь к своему народу;

- проявление деятельностного ценностного отношения к историческому и культурному наследию своего и других народов России, их традициям, праздникам;

- осознание причастности к многонациональному народу Российской Федерации, Отечеству, общероссийскую идентичность;

- осознанное проявление неравнодушного отношения к выбранной профессиональной деятельности, постоянного совершенствования, профессионального роста, прославление своей профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов.

Духовно-нравственное воспитание

- проявление приверженности традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России с учётом мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения;

- проявление уважения к жизни и достоинству каждого человека, свободе мировоззренческого выбора и самоопределения, к представителям различных этнических групп, традиционных религий народов России, их национальному достоинству и религиозным чувствам с учётом соблюдения конституционных прав и свобод всех граждан.

- деятельностное выражение понимания ценности межнационального, межрелигиозного согласия, способность вести диалог с людьми разных национальностей и вероисповеданий, нахождение общих целей и сотрудничества для их достижения;

- ориентирование на создание устойчивой семьи на основе российских традиционных семейных ценностей, рождение и воспитание детей и принятие родительской ответственности;

- обладание сформированными представлениями о ценности и значении в отечественной и мировой культуре языков и литературы народов России.

- обладание сформированными представлениями о значении и ценности профессии
11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов, знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики

Эстетическое воспитание

- выраженное понимание ценности отечественного и мирового искусства, российского и мирового художественного наследия;

- проявление восприимчивости к разным видам искусства, понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей, умеющий критически оценивать это влияние;

- демонстрация знаний эстетических правил и норм в профессиональной культуре профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов;

- использование возможности художественной и творческой деятельности в целях саморазвития и реализации творческих способностей, в том числе в профессиональной деятельности.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия

- выражение в практической деятельности понимания ценности жизни, здоровья и безопасности, значения личных усилий в сохранении и укреплении своего здоровья и здоровья других людей;

- соблюдение правил личной и общественной безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной среде;

- проявление сознательного и обоснованного неприятия вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе и цифровой среде, понимание их вреда для физического и психического здоровья;

- демонстрация навыков рефлексии своего состояния (физического, эмоционального, психологического), понимания состояния других людей;

- демонстрация физической подготовленности и физического развития в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов;

- использование средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

Профессионально-трудовое воспитание

- понимание профессиональных идеалов и ценностей, уважение труда, результаты труда, трудовых достижений российского народа, трудовых и профессиональных достижений своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны;

- применение знаний о нормах выбранной профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов, всех ее требований и выражающий готовность реального участия в профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-ценностной системой;

- готовность к освоению новых компетенций в профессиональной отрасли;

- понимание специфики профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовность учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире на благо государства и общества;

- ориентирование на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, государства и общества.

Экологическое воспитание

- демонстрирование в поведении сформированности экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, ответственность за действия в природной среде;

- ответственность к рациональному потреблению энергии, воды и других природных ресурсов в жизни в рамках обучения и профессиональной деятельности;
- понимание основ экологической культуры в профессиональной деятельности, обеспечивающей ответственное отношение к окружающей социально-природной, производственной среде и здоровью.

Ценности научного познания

- обладание опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов;
- деятельностное выражение познавательного интереса в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки;
- проявление сознательного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- развитие и применение навыков наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности;
- использование современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, информационных технологий для выполнения задач профессиональной деятельности.

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по профессии/профессии

Модуль «Образовательная деятельность»

- использование учебных материалов (образовательного контента, художественных фильмов, литературных произведений и проч.), способствующих повышению статуса и престижа рабочих профессий, прославляющих трудовые достижения, повествующих о семейных трудовых династиях;
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности при изучении учебных дисциплин и профессиональных модулей в форме индивидуальных и групповых проектов, исследовательских работ воспитательной направленности;
- организация и проведение экскурсий (в музеи, картинные галереи, технопарки, на предприятия и др.), экспедиций, походов;
- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на аудиторных занятиях объектов, явлений, событий и т. д., инициирование обсуждений, высказываний обучающимися своего мнения, выработки личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям.

Модуль «Кураторство»

- организация социально-значимых совместных проектов, отвечающих потребностям обучающихся, дающих возможности для их самореализации, установления и укрепления доверительных отношений внутри учебной группы и между группой и куратором;
- организация мероприятий, направленных на сплочение коллектива группы через игры и тренинги на командообразование, походы, экскурсии, празднования дней рождения, тематические вечера и т. п.;
- организация и проведение регулярных родительских собраний, информирование родителей об академических успехах и проблемах обучающихся, их положении в студенческой группе, о жизни группы в целом; помощь родителям и иным членам семьи во взаимодействии с педагогическим коллективом и администрацией;
- планирование, подготовка и проведение праздников, фестивалей, конкурсов, соревнований и т.д. с обучающимися;

- инициирование и поддержка участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной направленности;

- организация социально-значимых проектов профессиональной направленности для личностного развития обучающихся, дающих возможности для самореализации в выбранной профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов.

Модуль «Наставничество»

- разработка программы наставничества;

- содействие осознанному выбору оптимальной образовательной траектории, в том числе для обучающихся с особыми потребностями (детей с ОВЗ, одаренных, обучающихся, находящихся в трудной жизненной ситуации);

- оказание психологической и профессиональной поддержки наставляемому в реализации им индивидуального маршрута и в жизненном самоопределении;

- определение инструментов оценки эффективности мероприятий по адаптации и стажировке наставляемого;

- организация и проведение мастер-классов, тренингов и практикумов от наставника в рамках сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций в профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов;

- организация под руководством наставника социально-значимых проектов по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов.

Модуль «Основные воспитательные мероприятия по профессии/профессии»

- проведение общих для всей образовательной организации праздников, ежегодных творческих (театрализованных, музыкальных, литературных и т. п.) мероприятий, связанных с общероссийскими, региональными, местными праздниками, памяtnыми датами;

- проведение мастер классов, конкурсов профессионального мастерства, показов, выставок, открытых лекций и демонстраций, экскурсий, дней открытых дверей, квестов;

- проведение торжественных мероприятий, связанных с завершением образования, переходом на следующий курс, а также совместных мероприятий с организациями партнерами, направленных на знакомство и приобщение к корпоративной культуре предприятия, организации;

- проведение встреч с известными представителями профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов;

- организация круглых столов, просветительских мероприятий с участием амбассадоров профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов.

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

- организация в доступных для обучающихся и посетителей местах музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии образовательной организации с использованием исторических символов государства, региона, местности в разные периоды, о значимых исторических, культурных, природных, производственных объектах России, региона, местности;

- организация и поддержание в образовательной организации звукового пространства позитивной духовно-нравственной, гражданско-патриотической воспитательной направленности (звонки-мелодии, музыка, информационные сообщения), исполнение гимна Российской Федерации (в начале учебной недели);

- оформление и обновление «мест новостей», стендов в помещениях общего пользования (холл первого этажа, рекреации и др.), содержащих в доступной, привлекательной форме новостную информацию позитивного профессионального, гражданско-патриотического, духовно-нравственного содержания;

- размещение материалов, отражающих ценность труда как важнейшей нравственной категории, представляющих трудовые достижения в профессиональной области, прославляющих героев и ветеранов труда, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к образовательной организации, предметов-символов профессиональной сферы;

- размещение информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, имеющих отношение к профилю образовательной организации;

оборудование, оформление, поддержание и использование спортивных и игровых пространств, площадок, зон активного и спокойного отдыха;

- разработка, создание и популяризация символики образовательной организации (флаг, гимн, эмблема, логотип и т. п.), используемой как повседневно, так и в торжественных ситуациях;

- разработка и обновление материалов (стендов, плакатов, инсталляций и др.), акцентирующих внимание обучающихся на важных для воспитания правилах, традициях, укладе образовательной организации, актуальных вопросах профилактики и безопасности;

организация музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов, соответствующих предметов-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов;

- размещение, поддержание, обновление на территории ПОО выставочных объектов, ассоциирующихся с профессией 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов.

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

- разработка и обновление материалов (стендов, плакатов, инсталляций и др.), акцентирующих внимание обучающихся на важных для воспитания правилах, традициях, укладе образовательной организации, актуальных вопросах профилактики и безопасности.

- профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по профессии /профессии, чествование трудовых династий профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов

- совместные мероприятия, посвященные Дню радио.

Модуль «Самоуправление»

- организация и деятельность в образовательной организации органов самоуправления обучающихся (студенческий совет);

- привлечение к деятельности студенческого самоуправления выпускников, работающих по профессии/профессии, добившихся успехов в профессиональной деятельности и личной жизни;

- представление органами самоуправления интересов обучающихся в процессе управления образовательной организацией, защита законных интересов, прав обучающихся.

Модуль «Профилактика и безопасность»

- вовлечение обучающихся в проекты, программы профилактической направленности, реализуемые в образовательной организации и в социокультурном окружении (антинаркотические, антиалкогольные, против курения, вовлечения в деструктивные детские и молодёжные объединения, культы, субкультуры, группы в социальных сетях; по безопасности в цифровой среде, на транспорте, на воде, безопасности

дорожного движения, противопожарной безопасности, антитеррористической и антиэкстремистской безопасности, гражданской обороне и т. д.);

- организация деятельности педагогического коллектива по созданию в образовательной организации безопасной среды как условия успешной воспитательной деятельности;

- сбор информации и регулярный мониторинг семей обучающихся, находящихся в сложной жизненной ситуации, профилактическая работа с неблагополучными семьями;

- организация психолого-педагогической поддержки обучающихся групп риска;

- реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемые в ПОО и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов;

- организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных с профессией 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в ПОО, в том числе в рамках освоения образовательных программ профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов.

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

- участие представителей организаций-партнёров, предприятий (организаций) и работодателей, в том числе в соответствии с договорами о сотрудничестве, в проведении отдельных производственных практик и мероприятий в рамках рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (дни открытых дверей, ярмарки вакансий, государственные, региональные праздники, торжественные мероприятия и т. п.);

- организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в профессию 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов;

- организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов: презентации, лекции, акции;

- реализация социальных проектов по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов, разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами.

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

- организация конкурса профессионального мастерства, приуроченного к Дню профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов;

- участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов;

- проведение экскурсий (на предприятиях, в организациях), дающих углублённые представления о выбранной профессии и условиях работы;

- проведение конкурса «Профессиональный студент» или «Профессиональная команда» по итогам профессиональных практик;

- организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов;

- организация клубов профессиональной направленности «Амбассадоры профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов»;

- проведение практико-ориентированных мероприятий;

- консультирование обучающихся по вопросам построения ими профессиональной карьеры и планов на будущую жизнь с учётом индивидуальных особенностей, интересов, потребностей.

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1. Кадровое обеспечение

Кадровое обеспечение воспитательной деятельности осуществляется следующим образом: для реализации рабочей программы воспитания Нижегородский радиотехнический колледж укомплектован квалифицированными специалистами.

Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим директора, который несет ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной образовательной организации, заместителя директора по учебно-воспитательной работе, заместителя директора по учебной работе и заместителя директора по учебно-производственной работе, советника директора по воспитанию и по взаимодействию с детскими общественными объединениями, социального педагога, руководителя физического воспитания, преподавателя организатора, классных руководителей, преподавателей.

Функционал работников регламентируется требованиями профессиональных стандартов. Квалификация педагогических работников Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Нижегородский радиотехнический колледж» отвечает квалификационным требованиям, указанным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования».

Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Наименование должности	Функционал, связанный с организацией и реализацией воспитательного процесса
Директор ГБПОУ «Нижегородского радиотехнического колледжа»	Ответственность за организацию воспитательной работы в колледже.
Заместитель директора по учебно-воспитательной работе	Организация и реализация воспитательного процесса.
Заместитель директора по учебной работе	Обеспечение повышения квалификации педагогических работников по вопросам воспитания.
Заместитель директора по учебно-производственной работе	Реализация воспитательного процесса в рамках прохождения производственной практики.
Советник директора по воспитанию и по взаимодействию с детскими общественными объединениями	Организация и осуществление воспитательной работы в студенческих объединениях.
Преподаватели	Осуществление воспитательной деятельности непосредственно во время учебных занятий.
Классные руководители	Организация и осуществление воспитательной работы в учебных группах.
Социальный педагог	Организация и осуществление внеурочной деятельности студентов, осуществление правовой и социальной защиты студентов, организация работы с обучающимися, родителями (законными представителями), классными руководителями, учителями-предметниками по профилактике правонарушений и безнадзорности несовершеннолетних, в том числе в рамках

	межведомственного взаимодействия, коррекционно-развивающая работа с обучающимися «группы риска», с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья, сиротами и опекаемыми, и их родителями (законными представителями).
Руководитель физического воспитания	Планирование и организация проведения учебных, факультативных и внеурочных занятий по физическому воспитанию; организация работы физкультурно-оздоровительных секций; привлечение для организации и проведения спортивно-массовых мероприятий, как студентов, так и преподавателей.
Преподаватель – организатор	Реализация современных, в том числе интерактивных, форм и методов воспитательной работы, способствование реализации воспитательных возможностей различных видов деятельности обучающегося (учебной, исследовательской, проектной); содействие развитию у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы и творческих способностей, формированию гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современного мира, культуры здорового и безопасного образа жизни.

3.2. Нормативно-методическое обеспечение

Нормативно-методическое обеспечение воспитательной деятельности осуществляется следующим образом: воспитательная деятельность ведется в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, Уставом и локальными актами Учреждения, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами в ГБПОУ «Нижегородском радиотехническом колледже». Локальные нормативные акты, обеспечивающие воспитательную деятельность размещены на официальном сайте колледжа: [«Нижегородский радиотехнический колледж» | Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение \(nnov.ru\)](http://nnov.ru)

3.3. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

- наличие профессионального портфолио - способ документирования достижений, профессионального роста и активной жизненной позиции обучающегося;
- участие и результативность в конкурсах и мероприятиях профессиональной направленности, связанных с профессией 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов;
- рекомендации к поощрению от наставника, социальных и производственных партнеров;
- реализация просветительской деятельности в рамках освоения образовательных программ по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов;
- успешное освоение образовательных программ по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов;

Формы поощрения: сертификаты, дипломы, грамоты, стипендии или призы, поощрительные письма, фотовыставки изделий, работ, публичное признание заслуг, публикации в СМИ, интервью, персональная выставка работ, направление на дополнительные образовательные программы, стажировки и др.

3.4. Анализ воспитательного процесса

Основные направления анализа воспитательного процесса:

1. Анализ условий воспитательной деятельности определяется по следующим позициям:

- описание кадрового обеспечения воспитательной деятельности (наличие специалистов, прохождение курсов повышения квалификации);
- наличие студенческих объединений, кружков и секций в Колледже, которые могут посещать обучающиеся;
- взаимодействие с социальными партнёрами по организации воспитательной деятельности (базами практик, учреждениями культуры, образовательными организациями и др.);
- оформление предметно-пространственной среды Колледжа.

2. Анализ состояния воспитательной деятельности определяется по следующим позициям:

- проводимые в Колледже мероприятия и реализованные проекты;
- уровень вовлечённости обучающихся в проекты и мероприятия на региональном и федеральном уровнях;
- включённость обучающихся и преподавателей в деятельность различных объединений;
- участие обучающихся в конкурсах (в том числе в конкурсах профессионального мастерства);
- снижение негативных факторов в среде обучающихся (уменьшение числа обучающихся, состоящих на различных видах профилактического учета/контроля, снижение числа совершенных правонарушений; отсутствие суицидов среди обучающихся).

Основным способом получения информации является педагогическое наблюдение, анкетирование и беседы с обучающимися и их родителями (законными представителями), педагогическими работниками, представителями совета обучающихся.

Внимание педагогов сосредоточивается на вопросах: какие проблемы, затруднения в профессиональном развитии обучающихся удалось решить за прошедший учебный год; какие проблемы, затруднения решить не удалось и почему; какие новые проблемы, трудности появились; над чем предстоит поработать педагогическому коллективу.

Анализ проводится заместителем директора по воспитательной работе, советником директора по воспитанию, социальным педагогом, педагогом-психологом. Итогом самоанализа является перечень выявленных проблем, над решением которых предстоит работать педагогическому коллективу. Итоги самоанализа оформляются в виде отчёта, составляемого заместителем директора по воспитательной работе (совместно с советником директора по воспитанию) в конце учебного года, рассматриваются и утверждаются педагогическим советом Колледжа.

Календарный план воспитательной работе ГБПОУ «Нижегородского радиотехнического колледжа» на 2024 – 2025 учебный год – см. в Приложении к Программе.

Календарный план воспитательной работы

<i>Формы, виды и содержание деятельности</i>	<i>Участники</i>	<i>Сроки</i>	<i>Ответственные</i>
Сентябрь 2024			
День знаний	Все группы 1 курс	2 сентября	Зам директора по УВР, классный руководитель
Собрание группы, посвященное началу учебного года	Группа 1МРП-24-1	2 сентября	Классный руководитель
Собрание группы, посвященное правам и обязанностям обучающихся	Группа 1МРП-24-1	3 сентября	Зам директора по УВР, Классный руководитель
Разговоры о важном	Группа 1МРП-24-1	9 сентября	Классный руководитель
“День первокурсника” совместно со студенческим советом	Группа 1МРП-24-1	13 сентября	Классный руководитель, студенческий совет
Разговоры о важном	Группа 1МРП-24-1	23 сентября	Классный руководитель
Семинар “Психологические аспекты жизненного самоопределения и ценностной ориентации современного российского гражданина”	Группа 1МРП-24-1	23 сентября	Педагог-психолог
Родительское собрание	Родители	27 сентября	Классный руководитель
Разговоры о важном	Группа 1МРП-24-1	30 сентября	Классный руководитель
Октябрь 2024			
День СПО	Группа 1МРП-24-1	2 октября	Классный руководитель, студенческий совет
День Учителя (творческий концерт)	Актив группы	4 октября	Зам директора по УВР, классный руководитель
Разговоры о важном	Группа 1МРП-24-1	7 октября	Классный руководитель
Разговоры о важном	Группа 1МРП-24-1	14 октября	Классный руководитель
Разговоры о важном	Группа 1МРП-24-1	21 октября	Классный руководитель

Разговоры о важном	Группа 1МРП-24-1	25 октября	Классный руководитель
День профтехобразования (экскурсия на предприятие)	Группа 1МРП-24-1	В течение месяца	Сотрудники ЦСТВ
Ноябрь 2024			
Собрание группы, посвященное подведению итогов успеваемости и посещаемости на 1 ноября	Группа 1МРП-24-1	1 ноября	Классный руководитель
Родительское собрание, посвященное подведению итогов успеваемости и посещаемости на 1 ноября	Родители	1 ноября	Классный руководитель
Я и моя будущая профессия» (встреча с выпускниками колледжа)	ГГруппа 1МРП-24-1	1 ноября	Сотрудники ЦСТВ, классный руководитель
Разговоры о важном	Группа 1МРП-24-1	4 ноября	Классный руководитель
Разговоры о важном	Группа 1МРП-24-1	11 ноября	Классный руководитель
Разговоры о важном	Группа 1МРП-24-1	18 ноября	Классный руководитель
Разговоры о важном	Группа 1МРП-24-1	23 ноября	Классный руководитель
Организация и проведение Дня открытых дверей	Актив группы	23 ноября	Зам.директора, классный руководитель, актив группы
Декабрь 2024			
Разговоры о важном	Группа 1МРП-24-1	2 декабря	Классный руководитель
Разговоры о важном	Группа 1МРП-24-1	9 декабря	Классный руководитель
День Конституции Российской Федерации	Группа 1МРП-24-1	12 декабря	Классный руководитель
Новогодние мероприятия	Группа 1МРП-24-1	16-27 декабря	Зам директора по УВР, Классный руководитель, актив группы
Разговоры о важном	Группа 1МРП-24-1	16 декабря	Классный руководитель

Собрание группы, посвященное предстоящей сессии	Группа 1МРП-24-1	16 декабря	Кл. руководитель, актив
Собрание родителей, посвященное предстоящей сессии	Родители	17 декабря	Классный руководитель
Разговоры о важном	Группа 1МРП-24-1	23 декабря	Классный руководитель
Профилактическая работа с обучающимися, имеющими не успешность в обучении, пропуски занятий.	Индивидуально	В течение месяца	Классный руководитель
Январь 2025			
Разговоры о важном	Группа 1МРП-24-1	13 января	Классный руководитель
День наставника профессии/профессии «Мастерская наставника»	Группа 1МРП-24-1	16 января	Зам директора по УВР, сотрудники ЦСТВ
Собрание группы, посвященное итогам зимней сессии и задачам на предстоящий семестр	Группа 1МРП-24-1		Классный руководитель, актив
Родительское собрание, посвященное подведению итогов зимней сессии и задачам на предстоящий семестр	Родители		Классный руководитель
Разговоры о важном	Группа 1МРП-24-1	20 января	Классный руководитель
«Татьянин день» (праздник студентов)	Группы 1 курса	24 января	Зам директора по УВР, классный руководитель
Разговоры о важном	Группа 1МРП-24-1	27 января	Классный руководитель
Февраль 2025			
Разговоры о важном	Группа 1МРП-24-1	3 февраля	Классный руководитель
Проведение комплексного профильного мероприятия «День карьеры» / «День профессионалитета»	Группа 1МРП-24-1	В течении месяца	Зам директора по УВР, сотрудники ЦСТВ
День русской науки (участие в конференции)	Актив группы	8 февраля	Классный руководитель
Разговоры о важном	Группа 1МРП-24-1	10 февраля	Классный руководитель

Всемирный день радио	Группа 1МРП-24-1	13 февраля	Классный руководитель, студенческий совет
День войск правительственной связи	Группа 1МРП-24-1	15 февраля	Классный руководитель
День памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества	Группа 1МРП-24-1	15 февраля	Классный руководитель
Неделя профессии	Все учебные группы 1-5 курсы	10-16 февраля	Председатель предметной комиссии, классные руководители
Разговоры о важном	Группа 1МРП-24-1	17 февраля	Классный руководитель
День защитников Отечества (праздничный концерт, соревнования)	Актив группы	21 февраля	Классный руководитель, актив группы
Разговоры о важном	Группа 1МРП-24-1	24 февраля	Классный руководитель
Март 2025			
Разговоры о важном	Группа 1МРП-24-1	3 марта	Классный руководитель
Церемония чествования семейных трудовых династий профессии/профессии	Группы 1 курсов	3 марта	Классный руководитель
Международный женский день (праздничный концерт)	Актив группы	7 марта	Зам директора по УВР, классный руководитель
Разговоры о важном	Группа 1МРП-24-1	10 марта	Классный руководитель
Разговоры о важном	Группа 1МРП-24-1	17 марта	Классный руководитель
Разговоры о важном	Группа 1МРП-24-1	24 марта	Классный руководитель
Профилактическая работа с обучающимися, имеющими не успешность в обучении, пропуски занятий	Индивидуально	В течение месяца	Классный руководитель
Научно-техническая конференция «Шаг в науку»	Актив группы	26 марта	Классный руководитель
Разговоры о важном	Группа 1МРП-24-1	31 марта	Классный руководитель
Апрель 2025			

Собрание группы, посвященное подведению итогов успеваемости и посещаемости на 1 апреля	Группа 1МРП-24-1	1 апреля	Классный руководитель, актив группы
Разговоры о важном	Группа 1МРП-24-1	7 апреля	Классный руководитель
День космонавтики	Группа 1МРП-24-1	12 апреля	Классный руководитель, актив группы
Разговоры о важном	Группа 1МРП-24-1	14 апреля	Классный руководитель
Круглый стол "Мой путь в профессии" с участием наставников предприятий-партнеров НРПК	Группа 1МРП-24-1	14 апреля	Классный руководитель
День памяти о геноциде советского народа нацистами и их пособниками в годы ВОВ	Группа 1МРП-24-1	19 апреля	Классный руководитель
Организация и проведение Дня открытых дверей	Актив группы	19 апреля	Зам.директора, Классный руководитель, актив группы
Презентация деятельности клубов «Амбассадоры профессии/профессии»	Актив группы	19 апреля	Классный руководитель
Разговоры о важном	Группа 1МРП-24-1	21 апреля	Классный руководитель
Участие в субботнике	Все группы 1-5 курс	25 апреля	Классный руководитель
Разговоры о важном	Группа 1МРП-24-1	28 апреля	Классный руководитель
Профилактическая работа с обучающимися, имеющими не успешность в обучении, пропуски занятий	Индивидуально	В течение месяца	Кл. руководитель
Май 2025			
Зарница	Группы 1 курса	5 мая	Зам директора по УВР, Классный руководитель
Разговоры о важном	Группа 1МРП-24-1	5 мая	Классный руководитель

Организация и проведение конкурса по итогам производственной практики «Профессиональный студент» и «Профессиональная команда»	Группа 1МРП-24-1	Весь май	Амбассадоры, классный руководитель
День радио (проведение кл. часа для 1-го курса)	Группа 1МРП-24-1	7 мая	Кл. руководитель
День Победы (участие в городских акциях, посвященных празднованию Дня Победы)	Группа 1МРП-24-1	5-16 мая	Зам директора по УВР, Классный руководитель
Фестиваль солдатской песни	Группа 1МРП-24-1	8 мая	Зам директора по УВР, Классный руководитель
Разговоры о важном	Группа 1МРП-24-1	12 мая	Классный руководитель
Участие в научно-практической конференции	Актив группы	13 апреля	Классный руководитель
Всемирный день электросвязи и информационного общества	Группа 1МРП-24-1	17 мая	Классный руководитель
Экскурсия в Нижегородскую радиолaborаторию	Группа 1МРП-24-1	19 мая	Кл. руководитель
Разговоры о важном	Группа 1МРП-24-1	19 мая	Классный руководитель
Разговоры о важном	Группа 1МРП-24-1	26 мая	Классный руководитель
Международный молодежный конкурс социальной антикоррупционной рекламы «Вместе против коррупции!» по двум номинациям: «Лучший плакат» и «Лучший видеоролик»	Группа 1МРП-24-1	В течение месяца	Классный руководитель
Июнь 2025			
Всероссийский конкурс проектов: «История	Группа 1МРП-24-1, родители	Июнь-сентябрь	Классный руководитель

профессии моей семьи: суперпрофессиональная семья»			
День спутникового мониторинга и навигации	Группа 1МРП- 24-1	2 июня	Классный руководитель
Собрание группы, посвященное предстоящей сессии	Группа 1МРП- 24-1	8 июня	Классный руководитель
Родительское собрание, посвященное предстоящей сессии	Родители	9 июня	Классный руководитель
День памяти и скорби (участие в акциях)	Группа 1МРП- 24-1	22 июня	Классный руководитель
Июль 2025			
День монтажника	Группа 1МРП- 24-1	6 июля	Классный руководитель
Подготовка и участие в походе	Группа 1МРП- 24-1		Зам директора по УВР , Классный руководитель