

Министерство образования и науки РТ  
Государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение  
**«КАЗАНСКИЙ РАДИОМЕХАНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**



Заместитель директора по УР

Н.А. Коклюгина

«04» сентября 2024 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.13 ОХРАНА ТРУДА**

основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)

по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт  
электронных приборов и устройств»

Казань, 2024

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее – СПО ППССЗ) 11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств».

Разработчики:

ГАПОУ «КРМК»

\_\_\_\_\_ (место работы)

Преподаватель  
(занимаемая должность)

Л.П.Гайнутдинова  
(инициалы, фамилия)

РАССМОТРЕНО

Предметно-цикловой комиссией

Протокол № 1 от «04» сентября 2024 г.

Председатель ПЦК № 3



Н. А. Коклюгина

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |           |
|--|-----------|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ                      | стр.<br>4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ                 | 6         |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ                     | 10        |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 11        |

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОХРАНА ТРУДА

## 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств».

## 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Программа учебной дисциплины «Охрана труда» входит в общепрофессиональный цикл.

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

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

- применять средства индивидуальной и коллективной защиты;
- использовать экобиозащитную и противопожарную технику;
- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса;
- проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды;

**знать**:

- действие токсичных веществ на организм человека;
- меры предупреждения пожаров и взрывов;
- категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;
- основные причины возникновения пожаров и взрывов;
- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, - правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;
- правила и нормы по охране труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты;
- правила безопасной эксплуатации механического оборудования;
- профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии;
- предельно-допустимые концентрации вредных веществ и индивидуальные средства защиты;
- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
- систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду;
- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен освоить соответствующие общие/профессиональные компетенции (ОК/ПК), личностные результаты воспитания:

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

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 общечеловеческих 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.

ПК 1.1. Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации.

ПК 1.2. Выполнять настройку и регулировку электронных приборов и устройств средней сложности с учетом требований технических условий (ТУ).

ПК 2.1. Производить диагностику работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности.

ПК 2.2. Осуществлять диагностику аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств средней сложности для выявления и устранения неисправностей и дефектов.

ПК 2.3. Выполнять техническое обслуживание электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации.

ПК 3.1. Разрабатывать структурные, функциональные и принципиальные схемы простейших электронных приборов и устройств.

ПК 3.2. Разрабатывать проектно-конструкторскую документацию печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности.

ПК 3.3. Выполнять оценку качества разработки (проектирования) электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа.

ЛР4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР9 Сознательный ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде.

ЛР14 Добросовестный, исключая небрежный труд при выявлении несоответствий установленным правилам и реалиям, новым фактам, новым условиям, стремящийся добиваться официального, законного изменения устаревших норм деятельности.

ЛР16 Стремящийся к постоянному повышению профессиональной квалификации, обогащению знаний, приобретению профессиональных умений и компетенций, овладению современной компьютерной культурой, как необходимому условию освоения новейших методов познания, проектирования, разработки экономически грамотных, научно обоснованных технических решений, организации труда и управления, повышению общей культуры поведения и общения.

ЛР24 Стремящийся к повышению уровня самообразования, своих деловых качеств, профессиональных навыков, умений и знаний.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

учебной нагрузки обучающегося 32 часа, в том числе:

- во взаимодействии с преподавателем 32 часа,
- самостоятельной работы обучающегося - 0 часов.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

| <b>Вид учебной работы</b>  | <b>Объем часов</b> |
|--|--------------------|
| <b>Учебная нагрузка обучающегося (всего)</b>                       | <b>32</b>          |
| <b>Самостоятельная работа</b>                                      |                    |
| <b>во взаимодействии с преподавателем</b>                          | <b>32</b>          |
| в том числе:   |                    |
| теоретическое обучение   | 20                 |
| практические занятия   | 12                 |
| лабораторные занятия   |                    |
| в том числе практическая подготовка                                | 12                 |
| курсовой проект (работа)   |                    |
| <b>Консультации</b>  |                    |
| Промежуточная аттестация в форме <i>Дифференцированного зачета</i> |                    |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.13 Охрана труда

| Наименование разделов и тем   | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся  | Объем часов | Уровень освоения |
|---|--|-------------|------------------|
| <b>Раздел 1. Введение. Общие положения по охране труда</b>  |  |             |                  |
| <b>Тема 1.1.<br/>Понятие охраны труда.<br/>Правовые вопросы.</b>  | <b>Содержание учебного материала</b>   | <b>2</b>    |                  |
|   | 1   Понятие охраны труда. Предмет охраны труда. Правовые вопросы охраны труда. Термины и определения.  | 2           | 2                |
| <b>Тема 1.2.<br/>Организация охраны<br/>труда на предприятии</b>  | <b>Содержание учебного материала</b>   | <b>2</b>    |                  |
|   | 1   Нормативно-техническая документация по охране труда. Обязанности работников по соблюдению требований охраны труда. Обязанности работодателя по обеспечению безопасных и здоровых условий труда. Обучение и профессиональная подготовка по охране труда. Пропаганда безопасных и здоровых условий труда.  | 2           | 2                |
| <b>Раздел 2. Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды</b>         |  |             |                  |
| <b>Тема 2.1<br/>Источники и<br/>характеристики<br/>негативных факторов и их<br/>воздействие на человека</b> | <b>Содержание учебного материала</b>   | <b>2</b>    |                  |
|   | 1   Классификация и номенклатура негативных факторов. Источники негативных факторов производственной среды. Опасные механические факторы: механические движения и действия технологического оборудования, инструмента, механизмов. Физические негативные факторы: виброакустические колебания, электромагнитные поля и излучения, ионизирующие излучения, электрический ток. Химические негативные фактора (вредные вещества), их классификация и нормирование. Анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности. | 2           | 2                |
| <b>Тема 2.2<br/>Производственный<br/>травматизм и<br/>профзаболевания</b>                                   | <b>Содержание учебного материала</b>   | <b>2</b>    |                  |
|   | 1   Понятие о производственных травмах и профессиональных заболеваниях. Несчастные случаи на производстве. Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.  | 2           | 2                |
| <b>Тема 2.3<br/>Анализ причин<br/>производственного<br/>травматизма на</b>                                  | <b>Практическое занятие № 1 (в форме практической подготовки)</b>  |             |                  |
|   | Анализ причин производственного травматизма, причин несчастных случаев на  | 2           | 3                |

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| предприятия   | предприятия. Определение коэффициентов травматизма: общего, частоты, тяжести. |   |   |   |
| Тема 2.4<br>Расследование,<br>оформление и учет<br>несчастных случаев на<br>предприятии   | <b>Практическое занятие № 2 (в форме практической подготовки)</b>             |   |   | 3 |
|   |   | Рассмотрение несчастного случая с заполнением акта формы Н-1. Разработка мероприятий по устранению причин несчастного случая. Решение ситуационных задач.   | 2 |   |
| <b>Раздел 3. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов. Экобиозащитная техника, пожаровзрывобезопасность</b> |   |   |   |   |
| Тема 3.1.<br>Защита человека от<br>физических негативных<br>факторов  | <b>Содержание учебного материала</b>  |   | 2 |   |
|   | 1   | Защита от вибрации, шума, инфра- и ультразвука. Защита от электромагнитных излучений; инфракрасного (теплого) и ультрафиолетового излучения. Защита от радиации. Электробезопасность. Методы и средства обеспечения электробезопасности.<br>Методы и средства защиты при работе с технологическим оборудованием и инструментом: основные защитные средства – оградительные устройства, предохранительные устройства, устройства аварийного отключения, тормозные устройства, обеспечение безопасности при выполнении работ с ручным инструментом. | 2 | 2 |
| Тема 3.2.<br>Защита от опасности<br>прикосновения к<br>токоведущим частям, от<br>высоких напряжений                               | <b>Практическое занятие № 3 (в форме практической подготовки)</b>             |   |   |   |
|   |   | Выбор средств защиты от поражения электрическим током.<br>Схема устройства защитного заземления.  | 2 |   |
| Тема 3.3.<br>Защита человека от<br>химических негативных<br>факторов  | <b>Содержание учебного материала</b>  |   | 2 |   |
|   | 1   | Защита от загрязнения воздушной среды: вентиляция и системы вентиляции, основные методы и средства очистки воздуха от вредных веществ. Защита от загрязнения водной среды: методы и средства очистки воды, обеспечение качества питьевой воды. Средства индивидуальной защиты человека от химических и биологических негативных факторов.   | 2 | 2 |
| Тема 3.4.   | <b>Практическое занятие № 4 (в форме практической подготовки)</b>             |   |   |   |

|   |  |  |          |          |
|---|--|--|----------|----------|
| <b>Анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности</b>  | 1  | Допустимые параметры опасных и вредных производственных факторов, свойственных производственным процессам в радиоэлектронной промышленности. Понятие о ПДК (предельно-допустимых концентрациях) вредных факторов. Способы и средства защиты от вредных производственных факторов.  | 2        | 3        |
| <b>Тема 3.5. Экобиозащитная и противопожарная техника</b>   | <b>Содержание учебного материала</b>   |  | <b>2</b> |          |
|   | 1  | Пожарная защита на производственных объектах: пассивные и активные меры защиты, методы тушения пожара, огнетушащие вещества и особенности их применения. Методы защиты от статистического электричества; молниезащита зданий и сооружений. Методы и средства обеспечения безопасности герметичных систем: предохранительные устройства, контрольно-измерительные приборы, регистрация, техническое освидетельствование и испытание сосудов и емкостей. | 2        | 2        |
| <b>Контрольная работа</b>   |  |  | <b>2</b> | <b>3</b> |
| <b>Раздел 4. Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности</b>   |  |  |          |          |
| <b>Тема 4.1. Микроклимат производственных помещений. Освещение производственных помещений.</b>                          | <b>Содержание учебного материала</b>   |  | <b>2</b> |          |
|   | 1  | Механизмы теплообмена между человеком и окружающей средой. Терморегуляция организма человека. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата. Методы обеспечения комфортных климатических условий в рабочих помещениях. Характеристики освещения и световой среды. Виды освещения и его нормирование. Искусственные источники света и светильники. Организация рабочего места для создания комфортных зрительных условий.                          | 2        | 2        |
| <b>Тема 4.2. Исследование метеорологических характеристик помещений, проверка их соответствия установленным нормам.</b> | <b>Практическое занятие № 5 (в форме практической подготовки)</b>  |  |          |          |
|   | Определение параметров микроклимата в рабочей зоне и сравнение полученных данных с оптимальными нормами. |  | 2        | 3        |
| <b>Раздел 5. Особенности обеспечения безопасных условий труда в радиоэлектронной промышленности</b>                     |  |  | <b>2</b> |          |
| <b>Тема 5.1. Специальные требования по безопасности труда и</b>   | <b>Практическое занятие № 6 (в форме практической подготовки)</b>  |  |          |          |
|   | Охрана труда при монтаже и сборке узлов, блоков, приборов радиоэлектронной                               |  | 2        | 3        |

|   |  |           |  |
|---|--|-----------|--|
| <b>производственной санитарии в радиоэлектронной промышленности</b> | аппаратуры, аппаратуры проводной связи: склеивание деталей и узлов, пайка деталей и узлов. Меры предупреждающие профзаболевания при пайке. |           |  |
| <b>Дифференцированный зачет</b>                                     |  | <b>2</b>  |  |
| <b>Всего:</b>   |  | <b>32</b> |  |

Для характеристики уровня усвоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов);
2. репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Охрана труда»

*Оборудование учебного кабинета:*

- посадочные места по количеству обучающихся;
- стулья;
- доска классная;
- рабочее место преподавателя.

*Приборы и устройства:*

- респираторы (противопылевой, противогазовый, фильтрующий);
- огнетушители;
- медицинские средства защиты
- комплекты учебно-наглядных пособий по дисциплине.

*Действующая нормативно-техническая и технологическая документация:*

- правила техники безопасности и производственной санитарии.

*Технические средства обучения:*

- компьютер
- видеофильмы (оказание первой помощи, пожарная безопасность; электробезопасность; стихийные бедствия)

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения.

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

Основные источники:

1. Беляков Г.И. Охрана труда и техника безопасности. - М.: Издательство Юрайт, 2020. – 404 с.

**Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Графкина, М. В. Охрана труда: учебник / М.В. Графкина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2026. — 212 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1173489. - ISBN 978-5-16-016522-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2213277>

2. Графкина, М. В. Охрана труда в промышленности: учебник / М. В. Графкина. –Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2025. - 200 с. – ISBN 978-5-9729-2619-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2226250>

1. Информационный портал «Охрана труда в России [Электронный ресурс] /Режим доступа:<http://www.oхранatruda.ru>

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

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| Результаты обучения<br>(освоенные умения, усвоенные знания)  | Формы и методы контроля и оценки<br>результатов обучения                        |
|--|---|
| <b>Умения:</b>   |   |
| применять средства индивидуальной и коллективной защиты;   | практическое занятие №№3,4, тестирование  |
| использовать экобиозащитную и противопожарную технику;   | тестирование, устный опрос  |
| организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;   | тестирование, практическое занятие № №1-4                                       |
| проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;   | тестирование, оценка индивидуального задания                                    |
| соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса;   | выполнение индивидуальных заданий, наблюдение и оценка на практических занятиях |
| проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды.   | выполнение индивидуальных заданий   |
| <b>Знания:</b>   |   |
| действие токсичных веществ на организм человека  | фронтальный опрос   |
| меры предупреждения пожаров и взрывов; категорирование производств по взрыво-и пожароопасности; основные причины возникновения пожаров и взрывов;                  | тестирование, устный опрос.   |
| особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации; | фронтальный опрос   |
| предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты;  | устный опрос  |
| правила и нормы по охране труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты;  | устный опрос  |
| правила безопасной эксплуатации механического оборудования;  | тестирование  |

| Результаты обучения<br>(освоенные профессиональные компетенции)   | Основные показатели оценки результата   | Формы и методы контроля и оценки  |
|---|---|---|
| ПК 1.1. Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации.   | - ведение документации установленного образца по охране труда, соблюдение сроков ее заполнения и условий хранения   | Качественная оценка результатов   |
| ПК 1.2. Выполнять настройку и регулировку электронных приборов и устройств средней сложности с учетом требований технических условий (ТУ).  | - использование приборов для решения поставленной задачи в соответствии с инструкцией по эксплуатации;<br>- правильность установки диапазонов при выполнении замеров;<br>- правильность выбора рода работ.                    | Оценка, наблюдение, анализ действия обучающегося во время учебной практики                    |
| ПК 2.1. Производить диагностику работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности.   | - демонстрация способности проводить диагностику работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности.  | Оценка на занятиях, тестирование  |
| ПК 2.2. Осуществлять диагностику аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств средней сложности для выявления и устранения неисправностей и дефектов. | - демонстрация навыков использования ИКТ, пакетов прикладных программ, сервисов и ресурсов сети «Интернет» для поиска и выбора измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний электронных приборов и устройств | Оценка на занятиях, тестирование  |
| ПК 2.3. Выполнять техническое обслуживание электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации.  | - умение применять безопасные приемы труда  | Оценка на занятиях, тестирование  |
| ПК 3.1. Разрабатывать структурные, функциональные и принципиальные схемы простейших электронных приборов и устройств.   | - оценивать возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций работниками, персоналом, практические или потенциальные  | Оценка, наблюдение и анализ действий обучающихся во время практики, на занятиях, тестирование |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | последствия собственной деятельности или бездействия и их влияние на уровень безопасности труда   |   |
| ПК 3.2. Разрабатывать проектно-конструкторскую документацию печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- соответствие монтажа требованиям технической документации;</li> <li>- точность, скорость и качество осуществления монтажа печатных плат и отдельных узлов на микроэлементах, сложных узлов и приборов РЭА;</li> <li>- использование новых технологий при выполнении работ.</li> </ul>  | Качественная оценка результатов   |
| ПК 3.3. Выполнять оценку качества разработки (проектирования) электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа.                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- нахождение необходимой информации в учебной и справочной литературе.</li> <li>- использования технической документации;</li> <li>- точность, скорость и качество осуществления монтажа печатных плат и отдельных узлов на микроэлементах, сложных узлов и приборов РЭА;</li> <li>- использование новых технологий при выполнении работ.</li> </ul> | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений, а также личностных результатов воспитания.

| <b>Результаты обучения (освоенные общие компетенции)</b>  | <b>Основные показатели оценки результата</b>  | <b>Формы и методы контроля и оценки</b>  |
|---|---|--|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; | - наличие интереса к будущей профессии. Умение организовывать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | Накопительное оценивание; анкетирование, интерпретация результатов наблюдений за обучающимися (участие в конкурсах, олимпиадах, конференциях и т.д.) |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и  | Стремление самостоятельно искать, извлекать, систематизировать,   | Наблюдение и оценка на практических занятиях, на зачетном занятии, на  |

|  |  |   |
|--|--|---|
| интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;  | анализировать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее  | практике  |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; | -умение определять проблему в профессионально-ориентированных ситуациях;<br>-умение предлагать способы и варианты решения проблемы, оценивать ожидаемый результат;<br>-умение планировать поведение профессионально-ориентированных ситуациях, вносить коррективы, нести ответственность за результаты своей работы  | Кейс-метод с целью оценки способностей к анализу, контролю и принятию решений.  |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;   | Проявляет навыки межличностного общения<br>Умеет слушать собеседников<br>Проявляет умение работать в команде на общий результат<br>Проявляет справедливость, доброжелательность<br>Вдохновляет всех членов команды вносить полезный вклад в работу<br>Проявляет ответственность за выполняемую работу<br>Берет ответственность за принятие решений на себя, если необходимо продвинуть дело вперед | Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам.   |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;  | Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных ресурсов в профессиональной деятельности.  | Интерпретация результатов наблюдений за обучающимися;<br>-участие в семинарах, диспутах, конкурсах с использованием информационно-коммуникационных технологий |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с  | – взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения;<br>– умение сплотить обучающихся в единый коллектив;   | Наблюдение и оценка на практических занятиях, на зачетном занятии, на практике.   |

|   |   |   |
|---|---|---|
| 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; | – Обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области радиолокационных метеорологических наблюдений.  | Интерпретация результатов наблюдений за обучающимися;<br>-участие в семинарах, мероприятиях по патриотической тематике. |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;   | Согласно нормам формулировать положения по технике безопасности при занятиях спортом, объяснять правила закаливания. Нахождение и использование информации для повышения профессиональной квалификации. | Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам.             |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.   | – умение использовать различные информации и информационные технологии для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.                                    | Наблюдение и оценка на практических занятиях, на зачетном занятии, на практике.   |

| <b>Результаты обучения<br/>(личностные результаты воспитания)</b>  | <b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>  |
|--|---|
| ЛР4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих | Практическое занятие (в форме практической подготовки) №1: «Понятие охраны труда. Основополагающие правовые документы по вопросам охраны труда. Решение ситуационных задач по теме: Законодательное обеспечение безопасности и охраны труда». Оценка за участие на занятии, проводимом в игровой форме «Что, где, когда?» по теме: Правовые вопросы охраны труда. |

|  |  |
|--|--|
| <p>социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».</p>   |  |
| <p>ЛР9 Сознательный ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде.</p> | <p>Практические занятия №№ 3,4,6 (в форме практической подготовки)<br/>Оценка конспекта по теме «Обеспечение безопасности подъемно-транспортного оборудования (самостоятельная работа)».<br/>Контрольная работа по разделу 3: «Защита человека от вредных и опасных производственных факторов».<br/>Оценка за выступление на занятии с сообщением на тему: «Пропаганда безопасных и здоровых условий труда».</p> |
| <p>ЛР14 Добросовестный, исключая небрежный труд при выявлении несоответствий установленным правилам и реалиям, новым фактам, новым условиям, стремящийся добиваться официального, законного изменения устаревших норм деятельности.</p>  | <p>Практическое занятие (в форме практической подготовки) №3: «Анализ причин производственного травматизма, причин несчастных случаев на предприятии. Решение ситуационных задач».<br/>Оценка за выступление на занятии с сообщением на тему: «Пропаганда безопасных и здоровых условий труда.»</p>  |
| <p>ЛР16 Стремящийся к постоянному повышению профессиональной квалификации, обогащению знаний, приобретению профессиональных умений и компетенций, овладению современной компьютерной культурой, как необходимому условию освоения новейших методов познания, проектирования, разработки экономически грамотных, научно обоснованных технических решений, организации труда и управления, повышению общей культуры поведения и общения.</p>   | <p>Оценка за защиту реферата на тему: «Иновационные технологии очистки воздуха и сточных вод от вредных веществ» (самостоятельная работа).<br/>Оценка конспекта по теме: Закон №426-ФЗ (правовые и организационные основы и порядок проведения специальной оценки условий труда (СОУТ) (самостоятельная работа).</p>   |
| <p>ЛР24 Стремящийся к повышению уровня самообразования, своих деловых качеств, профессиональных навыков, умений и знаний.</p>  | <p>Практическое занятие (в форме практической подготовки) №6: «Анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности».<br/>Оценка за выступление на практическом занятии №9 (в форме практической подготовки) с сообщением: «Внедрение новых технологических процессов, предупреждающих профессиональные заболевания при пайке деталей и узлов радиоаппаратуры».</p>                           |