Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение

Чувашской Республики

«Чебоксарский экономико-технологический колледж»

Министерства образования Чувашской Республики

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММа УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.04 ОСНОВЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ**

для специальности

среднего профессионального образования

20.02.02 Защита в чрезвычайных ситуациях

Чебоксары 2023

|  |  |
| --- | --- |
| Разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 20.02.02 Защита в чрезвычайных ситуациях |  УТВЕРЖДЕНАПриказом №336/б от "30" августа 2023г. М.П. |

 РАССМОТРЕНА

на заседании цикловой комиссии

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Протокол №\_\_\_\_ от "\_\_\_" \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_202\_ г.

Председатель ЦК: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_.\_\_\_\_\_/

|  |  |
| --- | --- |
| Разработчик:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (ФИО, должность)"\_\_\_" \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_202\_ г. |  |

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **стр.** |
| ПАСПОРТ рабочей ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | **4** |
| СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | **6** |
| условия реализации рабочей программы учебной дисциплины | **10** |
| Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины | **11** |

**1. паспорт рабочей ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 Основы эксплуатации электрооборудования является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 20.02.02 Защита в чрезвычайных ситуациях.

**1.2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

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

* выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
* эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
* осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контента;
* пользоваться профессиональной документацией на государственном языке;
* грамотно эксплуатировать электроустановки;
* анализировать пожарную безопасность электроустановок;
* читать электрические схемы типовых электроустановок;
* принимать обоснованные решения, направленные на обеспечение электробезопасности;
* читать электрические схемы производить подключение электрооборудования в соответствии с заданной схемой;
* выбирать электрические устройства, сечение проводов и аппараты защиты.

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

* современные средства поиска, анализа и интерпретации информации для выполнения задач профессиональной деятельности.
* пути содействия сохранению окружающей среде, ресурсосбережению;
* принципы бережливого производства;
* об опасностях при работе с электроустановками;
* безопасные приёмы работы в электроустановках и их обесточивание;
* правила безопасного ведения работ с применением электрооборудования;
* правила пользования защитными средствами;
* устройство, принцип действия и назначение электрических приборов, электрооборудования;
* требования безопасности при эксплуатации ручного электрифицированного инструмента;
* требования безопасности при эксплуатации электрооборудования компрессорных установок;
* требования безопасности при эксплуатации электрических аккумуляторов;
* требования безопасности эксплуатации электроустановок мобильных средств пожаротушения;
* аварийные режимы работы электроустановок, причины пожаров и загораний от электроустановок;
* классификацию электропроводок, электрических сетей, силового и осветительного оборудования;
* устройство, принцип действия и назначение основных электротехнических устройств и аппаратов защиты;
* режимы работы электротехнических устройств;
* принципы передачи электрической энергии на расстояние.

ПК и ОК, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

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

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 1.1. Выполнять действия по проведению аварийно-спасательных работ при локализации и

ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

ПК 4.8. Организовывать безопасное применение аварийно - спасательного, пожарного оборудования и техники

ПК 4.9. Осуществлять техническую эксплуатацию аварийно-спасательного, пожарного оборудования (техники), беспилотных авиационных систем и робототехники

ПК 4.10. Выполнять работы по устранению неисправностей аварийно-спасательных средств и автотранспорта, не требующих специального оборудования

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | *90* |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)**  | *64* |
| в том числе: |  |
|  лабораторные занятия | не предусмотрено |
|  практические занятия | 10 |
|  контрольные работы | не предусмотрено |
|  курсовая работа (проект)  | не предусмотрено |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | *18* |
| **Консультации** | *2* |
| *Промежуточная аттестация в форме* ***Диф.зачета*** | *6* |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки часов** | **Коды компетенций и личностных результатов , формированию которых способствует элемент программы компетенций** |
| **1** | **2** | **3** |
| **Раздел 1. Основы электротехники** | **26/12** |  |
| **Тема 1.1.** Основные понятия и законы электрических цепей | **Содержание учебного материала**  | 6 | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 9ПК 1.1., 4.8., 4.9., 4.10 |
| 1. Электрические цепи. Источники и потребители электрической энергии и их характеристики. Электрическая энергия и мощности. Закон Ома. Тепловое действие тока.
 |
| 1. Принцип действия электротехнических устройств: электрические двигатели, электрические генераторы, трансформаторы, электромагнитные реле, магнитные пускатели.
 |
| 1. Трёхфазные электрические цепи. Линейные и фазные напряжения. Способы подключения потребителей к трёхфазной цепи.
 |
| Практическая работа №1. Подключение потребителей к трёхфазной сети. Определение токов, напряжений и мощностей на потребителях. | 2 |
| Практическая работа №2. Принцип действия и назначение некоторых электротехнических устройств. | 2 |
| **Тема 1.2.** Электрические машины и трансформаторы | **Содержание учебного материала**  | 8 | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 9ПК 1.1., 4.8., 4.9., 4.10 |
| 1. Устройство и принцип действия машин постоянного тока. Преимущества и недостатки машин постоянного тока. Применение машин постоянного тока.
 |
| 1. Устройство и принцип действия машин переменного тока: синхронные и асинхронные машины переменного тока, однофазные электрические машины. Преимущества и недостатки синхронных и асинхронных машин. Применение машин переменного тока.
 |
| 1. Трёхфазные и однофазные трансформаторы: устройство, технические характеристики. Пожарная опасность трансформатора.
 |
| Практическая работа №3. Пуск в ход и снятие рабочих характеристик машин постоянного тока. | 2 |
| Практическая работа №4. Пуск в ход и снятие рабочих характеристик машин переменного тока. | 2 |
| **Тема 1.3.** Передача и распределениеэлектрической энергии | **Содержание учебного материала** | 8 | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 9ПК 1.1., 4.8., 4.9., 4.10 |
| 1. Проблемы передачи электрической энергии на расстояние.
 |
| 1. Способы уменьшения потерь электрической энергии при передаче на расстояние.
 |
| 1. Схемы электроснабжения промышленных предприятий. Трансформаторные подстанции. Распределительные пункты. Электрические сети промышленных предприятий. Электрооборудование распределительных устройств, подстанций и электрических сетей. Учёт и контроль потребления электроэнергии
 |
| Практическая работа №5. Схемы электроснабжения: условные обозначения элементов и чтение схем. | 2 |
| **Тема 1.4.** Понятие об электроприводе | **Содержание учебного материала** |  | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 9ПК 1.1., 4.8., 4.9., 4.10 |
| Электропривод и его основные элементы. Выбор двигателя для электропривода. Управление электроприводом | 4 |
| **В том числе практических занятий:** | 2 |
| Самостоятельная работа. Изучение электрооборудования и электрических схем управления электроприводом | 18 |
| **Раздел 2. Основы безопасности при эксплуатации электрооборудования** | **24/-** |  |
| **Тема 2.1.** Аварийные режимы работы электроустановок | **Содержание учебного материала**  | 4 | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 9ПК 1.1., 4.8., 4.9., 4.10 |
| 1. Аварийные режимы работы электроустановок, приводящие к пожарам: короткое замыкание, перегрузка электрической сети, токи утечки, искрение и электрические дуги. Способы защиты электрических цепей при аварийных режимах работы. Выбор сечения проводов и аппаратов защиты по току и потребляемой мощности.
 |
| **Тема 2.2.** Опасности поражения электрическим током | **Содержание учебного материала**  | 4 | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 9ПК 1.1., 4.8., 4.9., 4.10 |
| 1. Классификация помещений по степени опасности поражения электрическим током.
 |
| 1. Промышленные сети и их опасность.
 |
| 1. Опасность замыкания токоведущих частей электроустановок на землю.
 |
| **Тема 2.3.** Основные способы защиты и средства защиты в электроустановках | **Содержание учебного материала**  | 4 | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 9ПК 1.1., 4.8., 4.9., 4.10 |
| 1. Применение изоляции токоведущих частей электрооборудования. Безопасные расстояния до токоведущих частей. Электрическое разделение сетей. Обеспечение автоматического отключения аварийного режима электроустановок.

Применение предупреждающей сигнализации, надписей, плакатов. |
| 1. Классификация средств защиты. Требования к средствам защиты. Правила применения средств защиты.
 |
| **Тема 2.4.**Заземление и защитные меры электробезопасности | **Содержание учебного материала** | 4 | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 9ПК 1.1., 4.8., 4.9., 4.10 |
| 1. Защитное заземление. Зануление. Защитное отключение. Выравнивание потенциалов.
 |
| 1. Установки с глухозаземлённой и изолированной нейтралью.
 |
| **Тема 2.5.** Безопасность работ со снятием напряжения | **Содержание учебного материала**  | 4 | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 9ПК 1.1., 4.8., 4.9., 4.10 |
| 1. Технические мероприятия, необходимые при подготовке рабочего места со снятием напряжения. Производство отключений. Вывешивание запрещающих плакатов. Проверка отсутствия напряжения. Установка заземлений в распределительных устройствах. Ограждения рабочего места.
 |
| 1. Задачи персонала, ответственность и надзор за выполнением работ.
 |
| **Тема 2.6.**Пожаровзрывобезопасность в электроустановках | **Содержание учебного материала**  | 4 | ОК1, ОК4, ОК5, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 9ПК 1.1., 4.8., 4.9., 4.10 |
| 1. Пожароопасные зоны. Требования к электрооборудованию в пожароопасных зонах. Причины пожаров в электроустановках.
 |
| 1. Электроустановки во взрывоопасных зонах. Обеспечение экологической безопасности в электроустановках.
 |
| 1. Классификация молниезащиты, требования к ее выполнению. Опасное воздействие молнии. Защитное действие и зоны защиты молниеотводов. Эксплуатация средств и устройств молниезащиты.
 |
| **Раздел 3. Устройство и эксплуатация электрооборудования и электроустановок** | **20/2** |  |
| **Тема 3.1**Организация эксплуатации электроустановок | **Содержание учебного материала** |  |  |
| 1. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП), термины.
 | **2** | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 9ПК 1.1., 4.8., 4.9., 4.10 |
| 1. Обязанности и ответственность потребителей за выполнение ПТЭЭП.
 |
| 1. Обязанности потребителя по обеспечению безопасного содержания и эксплуатации электроустановок.
 |
| **Тема 3.2.** Подготовка персонала к эксплуатации электроустановок | **Содержание учебного материала** | 4 | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 9ПК 1.1., 4.8., 4.9., 4.10 |
| 1. Проведение инструктажей по безопасности труда и пожарной безопасности. Обучение и проверка знаний электротехнического и электротехнологического персонала. Обеспечение охраны труда персонала, окружающей среды при эксплуатации электроустановок
 |
| 1. Обязанности электротехнического и электротехнологического персонала. Методика присвоения электротехническому и электротехнологическому персоналу группы II (III, IV, V) по электробезопасности. Виды проверок знаний. Требования к комиссии для проверки знаний электротехнического и электротехнологического персонала.
 |
| **Тема 3.3.** Электроснабжение и временные электрические сети при обеспечении ликвидации ЧС | **Содержание учебного материала**  | 6 | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 9ПК 1.1., 4.8., 4.9., 4.10 |
| 1. Основные положения по выбору электрооборудования. Электрооборудование, применяющееся при организации электроснабжения для обеспечении ликвидации ЧС. Электрооборудование в пожароопасных и взрывоопасных зонах.
 |
| 1. Общие сведения о временных электрических сетях. Расчет электрической мощности. Виды проводов и их выбор при проектировании временной электрической сети.
 |
| **В том числе практических занятий:** | 2 |
| Практическая работа №5. Выбор электрооборудования для организации электроснабжения. Расчёт нагрузок и выбор проводов при проектировании временной электрической сети. | 2 |
| **Тема 3.4.**Электрическое освещение | **Содержание учебного материала:** | 2 | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 9ПК 1.1., 4.8., 4.9., 4.10 |
| 1. Общие требования к электрическому освещению. Питание аварийного и эксплуатационного освещения. Заземление и зануление установок электрического освещения. Внутреннее и наружное освещение. Требования к щитам освещения.
 |
| **Тема 3.5.**Техническая эксплуатация переносных и передвижных электроустановок | **Содержание учебного материала:** | 2 | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 9ПК 1.1., 4.8., 4.9., 4.10 |
| 1. Классификация электроустановок. Передвижные электроустановки. Переносные электроприемники. Классы электроприемников
 |
| 1. Особенности подключения переносных электроприемников к электрической сети.
 |
| 1. Основные требования к эксплуатации переносных и передвижных электроустановок.
 |
| **Тема 3.6**Эксплуатация компрессорных установок | **Содержание учебного материала:** | 2 | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 9ПК 1.1., 4.8., 4.9., 4.10 |
| 1. Общее устройство и назначение компрессоров, электрооборудование компрессорных установок. Кислородные и воздушные компрессоры.
 |
| 1. Электропривод компрессорных установок. Электродвигатели, применяемые на компрессорных установках
 |
| 1. Электрические схемы и аппаратура регулирования, управления и защиты электрооборудования воздушных и кислородных компрессоры.
 |
| **Тема 3.7**Эксплуатация аккумуляторных батарей | **Содержание учебного материала:** | 2 | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 9ПК 1.1., 4.8., 4.9., 4.10 |
| 1. Основные свойства, конструкция и технические характеристики аккумуляторов. Виды аккумуляторов.
 |
| 1. Приведение АКБ в рабочее состояние, использование и уход за ними, хранение и техническое обслуживание
 |
| Консультации | **2** |
| Промежуточная аттестация | **6** |
| **Всего** | **90** |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Материально-техническое обеспечение**

 Реализация учебной дисциплины требует наличия кабинета «Инженерная графика и техническая механика»

 **Оборудование учебного кабинета:**

* посадочные места по количеству обучающихся студентов;
* рабочее место преподавателя;
* комплект учебно-наглядных пособий «Техническая механика»;
* комплект видеороликов

**Технические средства обучения:**

* мультимедийный проектор;
* проекционный экран;
* многофункциональное устройство (сканер, принтер, ксерокс, факс);

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

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

**Основные источники:**

|  |
| --- |
| 1.Эрдеди А.А.Техническая механика: учебник. - 3-е изд.,стер. - М.: ИЦ Академия, 2016. - 528 с. - (Профессиональное образование).2.Опарин И.С. Основы технической механики: учебник / И.С. Опарин. - 8-е изд.стер. - М.: ИЦ Академия, 2018 . - 144 с. - (Профессиональное образование). |

**Интернет-источники:**

 1.Министерство образования и науки РФ [www.mon](http://www.mon). gov.ru.

 2. «Техническая механика».ru.wikipedia.org.

 3.Интернет-ресурс «Техническая механика». Форма доступа:

 http://edu.vgasu.vrn.ru/SiteDirectory/UOP/DocLib13/Техническая%20механика.pdf .

# 4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения выполнения обучающимися индивидуальных заданий, подготовки рефератов, докладов и презентаций.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения****(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Основные показатели оценки результата** |
|  **Уметь:** |  |
| -читать кинематические схемы;-проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения;-проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;-определять напряжения в конструкционных элементах;-производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;-определять передаточное отношение. | *.*демонстрирует умения:-читать кинематические схемы;-проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения;-проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;-определять напряжения в конструкционных элементах;-производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;-определять передаточное отношение. |
| **Знать:** |  |
| виды машин и механизмов, принцип действия; -кинематические и динамические характеристики;-типы кинематических пар;-типы соединений деталей и машин;-основные сборочные единицы и детали;-характер соединения деталей и сборочных единиц;-принцип взаимозаменяемости;-виды движений и преобразующие движения механизмы;-виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;передаточное отношение и число;-методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации. | демонстрирует знания:-виды машин и механизмов, принцип действия; -кинематические и динамические характеристики;-типы кинематических пар;-типы соединений деталей и машин;-основные сборочные единицы и детали;-характер соединения деталей и сборочных единиц;-принцип взаимозаменяемости;-виды движений и преобразующие движения механизмы;-виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;передаточное отношение и число;-методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации. |

|  |  |
| --- | --- |
| ПК 4.8. Организовывать безопасное применение аварийно - спасательного, пожарного оборудования и техники | осуществляет меры по безопасному применению аварийно - спасательного, пожарного оборудования и техники |
| ПК 4.9. Осуществлять техническую эксплуатацию аварийно-спасательного, пожарного оборудования (техники), беспилотных авиационных систем и робототехники | осуществляет меры по устранению неисправностей аварийно-спасательных средств и автотранспорта, не требующих специального оборудования |
| ПК 4.10. Выполнять работы по устранению неисправностей аварийно-спасательных средств и автотранспорта, не требующих специального оборудования | осуществляет меры по ремонту аварийно-спасательных средств для выполнения газоспасательных работ |

|  |  |
| --- | --- |
| ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Демонстрирует 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 | Демонстрирует 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. | Понимает важность профессионального и личностного развития |
| ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Понимает принципы работы в коллективе и команде.  |
| ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | Умеет осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с пониманием 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 | Понимает значимость гражданско-патриотической позиции, значимость традиционных общечеловеческих ценностей. Демонстрирует свою гражданско-патриотическую позицию, осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применяет стандарты антикоррупционного поведения. |
| ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Демонстрирует знания алгоритма действия в чрезвычайных ситуациях, понимает значимость необходимости сохранения окружающей среды, ресурсосбережения. |
| ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | использует меры 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 | понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы |
| ПК1 4.8. Организовывать безопасное применение аварийно - спасательного, пожарного оборудования и техники | осуществляет меры по безопасному применению аварийно - спасательного, пожарного оборудования и техники |
| ПК1 4.9. Осуществлять техническую эксплуатацию аварийно-спасательного, пожарного оборудования (техники), беспилотных авиационных систем и робототехники | осуществляет меры по устранению неисправностей аварийно-спасательных средств и автотранспорта, не требующих специального оборудования |
| ПК1 4.10. Выполнять работы по устранению неисправностей аварийно-спасательных средств и автотранспорта, не требующих специального оборудования | осуществляет меры по ремонту аварийно-спасательных средств для выполнения газоспасательных работ |
| ПК2 4.7. Организовывать безопасное применение аварийно - спасательного, газоспасательного, пожарного оборудования и техники | осуществляет меры по организации безопасного применения аварийно - спасательного, газоспасательного, пожарного оборудования и техники |
| ПК2 4.8. Осуществлять техническую эксплуатацию аварийно-спасательного, газоспасательного, пожарного оборудования (техники) и беспилотных авиационных систем | осуществляет меры технической эксплуатацию аварийно-спасательного, газоспасательного, пожарного оборудования (техники) и беспилотных авиационных систем |
| ПК2 4.9. Выполнять работы по устранению неисправностей аварийно-спасательных средств и автотранспорта, не требующих специального оборудования | осуществляет меры по устранению неисправностей аварийно-спасательных средств и автотранспорта, не требующих специального оборудования |
| ПК2 4.10. Выполнять работы по ремонту аварийно-спасательных средств для выполнения газоспасательных работ | осуществляет меры по ремонту аварийно-спасательных средств для выполнения газоспасательных работ |
| ПК3 4.1. Осуществлять ведение и корректировку плановых документов по гражданской обороне в организации | выполняет ведение и корректировку плановых документов по гражданской обороне в организации |
| ПК3 4.2. Осуществлять ведение и корректировку плановых документов по проведению мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций в организации | выполняет ведение и корректировку плановых документов по проведению мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций в организации |
| ПК3 4.3. Осуществлять курсовое обучение работников организации по гражданской обороне и защите от чрезвычайных ситуаций | выполняет курсовое обучение работников организации по гражданской обороне и защите от чрезвычайных ситуаций |
| ПК3 4.4. Осуществлять инструктирование персонала организации по гражданской обороне и защите от чрезвычайных ситуаций | осуществляет инструктирование персонала организации по гражданской обороне и защите от чрезвычайных ситуаций |
| ПК3 4.5. Осуществлять проведение мероприятий по защите работников организации от опасностей, возникающих при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов и чрезвычайных ситуаций | осуществляет проведение мероприятий по защите работников организации от опасностей, возникающих при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов и чрезвычайных ситуаций |
| ПК3 4.6. Осуществлять разработку комплекта локальных нормативных актов, плановых и организационно-распорядительных документов для проведения эвакуационных мероприятий | осуществляет разработку комплекта локальных нормативных актов, плановых и организационно-распорядительных документов для проведения эвакуационных мероприятий |