

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Горшкова Надежда Кимовна  
Должность: Директор  
Дата подписания: 21.04.2022 16:50:53  
Уникальный программный ключ:  
6e4febd30540ffff35fc4c6217b0011c728219

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Чувашской Республики  
«Чебоксарский экономико-технологический колледж»  
Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.06 ТЕОРИЯ ГОРЕНИЯ И ВЗРЫВА**  
специальность  
среднего профессионального образования  
**20.02.04 Пожарная безопасность**

Разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 20.02.04 Пожарная безопасность

УТВЕРЖДЕНА  
Приказом №299  
от "23" августа 2021г.

РАССМОТРЕНА  
на заседании цикловой комиссии

\_\_\_\_\_  
Протокол №\_\_\_ от "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 2021 г.  
Председатель ЦК: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Разработчик:  
Шишкина Г. Н., преподаватель химии  
"\_" \_\_\_\_\_ 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

|  |             |
|--|-------------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ              | стр.<br>4-5 |
| 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ       | 6-9         |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ   | 10          |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 11-14       |

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 20.02.04 Пожарная безопасность.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Теория горения и взрыва относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

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

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

- осуществлять расчеты параметров воспламенения и горения веществ, условий взрыва горючих газов, паров горючих жидкостей, тепловой энергии при горении, избыточного давления при взрыве.

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

- физико-химические основы горения;
- основные теории горения, условия возникновения и развития процессов горения;
- типы взрывов, классификацию взрывов, основные параметры энергии и мощности взрыва, принципы формирования формы ударной волны;
- горение как основной процесс на пожаре, виды и режимы горения;
- механизм химического взаимодействия при горении;
- физико-химические и физические процессы и явления, сопровождающие горение;
- показатели пожарной опасности веществ и материалов и методы их определения;
- материальный и тепловой балансы процессов горения;
- возникновение горения по механизмам самовоспламенения и самовозгорания, вынужденного воспламенения;
- распространение горения по газам, жидкостям и твердым материалам;
- предельные явления при горении и тепловую теорию прекращения горения;
- огнетушащие средства, свойства и область их применения при тушении пожаров;
- механизм огнетушащего действия инертных газов, химически активных ингибиторов, пен, воды, порошков, комбинированных составов;
- теоретическое обоснование параметров прекращения горения газов, жидкостей и твердых материалов.

ОК и ПК, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, людьми, находящимися в зонах пожара.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Организовывать несение службы и выезд по тревоге дежурного караула пожарной части.

ПК 1.2. Проводить подготовку личного состава к действиям по тушению пожаров.

ПК 1.3. Организовывать действия по тушению пожаров.

ПК 1.4. Организовывать проведение аварийно-спасательных работ.

ПК 2.1. Осуществлять проверки противопожарного состояния промышленных, сельскохозяйственных объектов, зданий и сооружений различного назначения.

ПК 2.2. Разрабатывать мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность зданий, сооружений, технологических установок и производств.

ПК 2.3. Проводить правоприменительную деятельность по пресечению нарушений требований пожарной безопасности при эксплуатации объектов, зданий и сооружений.

ПК 2.4. Проводить противопожарную пропаганду и обучать граждан, персонал объектов правилам пожарной безопасности.

ПК 3.1. Организовывать регламентное обслуживание пожарно-технического вооружения, аварийно-спасательного оборудования и техники.

ПК 3.2. Организовывать ремонт технических средств.

ПК 3.3. Организовывать консервацию и хранение технических и автотранспортных средств.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 150 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 100 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 50 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>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>            | 150                |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b> | 100                |
| в том числе:  |                    |
| лабораторные занятия                                    | не предусмотрено   |
| практические занятия                                    | 40                 |
| контрольные работы                                      | не предусмотрено   |
| курсовая работа (проект)                                | не предусмотрено   |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>      | 50                 |
| в том числе:  |                    |
| самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)  | не предусмотрено   |
| <i>Подготовка сообщений(докладов)</i>                   | 14                 |
| <i>Подготовка презентаций</i>                           | 28                 |
| <i>Составление таблиц, схем</i>                         | 2                  |
| <i>Подготовка рефератов</i>                             | 6                  |
| <b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>        |                    |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.06 Теория горения и взрыва

| Наименование разделов и тем  | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся  | Объем часов | Уровень освоения |
|--|--|-------------|------------------|
| 1  | 2  | 3           | 4                |
| <b>Тема 1. Общие сведения о горении и взрыве.</b>  | <b>Содержание учебного материала</b>   | 22          | 1                |
|  | 1   Физико-химические основы горения. Температура горения. Пламя.  |             |                  |
|  | 2   Кинетика химических реакций горения. Энергия активации.  |             |                  |
|  | 3   Механизм химического взаимодействия при горении. Радикально-цепные реакции.  |             |                  |
|  | 4   Виды и режимы горения. Горение на пожаре.  |             |                  |
|  | 5   Взрывные процессы. Взрыв. Взрывная волна. Ударная волна.   |             |                  |
|  | <b>Самостоятельная работа</b><br>Подготовить сообщение и презентацию на тему «Структура пламени».<br>Составить схему «Виды горения».   | 8           |                  |
|  | <b>Практические занятия</b>  | 4           |                  |
|  | Практическое занятия № 1. Расчет коэффициента горючести.   |             |                  |
|  | Практическое занятия № 2. Составление уравнений реакций горения в кислороде и в воздухе. Расчет молей (киломолей) исходных веществ и продуктов реакции по уравнению реакции горения. |             |                  |
| <b>Тема 2. Материальный и тепловой баланс процессов горения и взрыва.</b>                      | <b>Содержание учебного материала</b>   | 30          | 1                |
|  | 1   Материальный баланс процессов горения и взрыва. Теоретическое количество воздуха для горения и продуктов горения. Избыток воздуха.   |             |                  |
|  | 2   Тепловой баланс процесса горения. Теплота сгорания и взрыва. Температура горения и взрыва.   |             |                  |
|  | <b>Самостоятельная работа</b><br>Подготовить сообщение и презентацию на тему «Измерение температуры. Калориметрические измерения теплоты сгорания».                                  | 6           |                  |
|  | <b>Практические занятия</b>  | 20          |                  |
|  | Практическое занятие № 3. Расчет объема воздуха, необходимого для горения индивидуального вещества.  |             |                  |
|  | Практическое занятие № 4. Расчет объема воздуха, необходимого для горения газовой смеси.   |             |                  |
|  | Практическое занятие № 5. Расчет объема воздуха, необходимого для горения вещества сложного элементного состава.   |             |                  |
|  | Практическое занятие № 6. Расчет объема и процентного состава продуктов горения индивидуального вещества.  |             |                  |
|  | Практическое занятие № 7. Расчет объема и процентного состава продуктов горения газовой смеси.   |             |                  |
|  | Практическое занятие № 8. Расчет объема и процентного состава продуктов горения вещества сложного элементного состава.   |             |                  |
|  | Практическое занятие № 9. Расчет теплового эффекта реакции горения индивидуального вещества.   |             |                  |
|  | Практическое занятие № 10. Расчет низшей теплоты сгорания $\Delta H$ по формуле Д.И. Менделеева.   |             |                  |
| Практическое занятие № 11. Расчет действительной температуры горения индивидуального вещества. |  |             |                  |

|  |   |   |           |     |
|--|---|---|-----------|-----|
|  | Практическое занятие № 12. Расчет действительной температуры горения сложного вещества с известным элементным составом.   |   |           |     |
| <b>Тема 3.<br/>Возникновение горения.</b>  | <b>Содержание учебного материала</b>  |   | <b>14</b> | 1,2 |
|  | 1   | Самовоспламенение. Теория теплового самовоспламенения.  |           |     |
|  | 2   | Самовозгорание, виды самовозгорания. Понятие о цепном взрыве.   |           |     |
|  | 3   | Вынужденное воспламенение (зажигание) горючих газовых смесей. Зажигание нагретым телом. Зажигание электрической искрой.   |           |     |
|  | 4   | Зависимость температуры и минимальной энергии зажигания от различных факторов. Особенности зажигания аэродисперсных горючих систем.   |           |     |
|  | <b>Самостоятельная работа</b><br>Подготовить сообщение и презентацию на одну из тем:<br>«Самовозгорание и самовоспламенение жиров и масел. Механизм определения температуры».<br>«Самовозгорание и самовоспламенение химических веществ».<br>«Самовозгорание и самовоспламенение ископаемых углей и торфа». |   | <b>6</b>  |     |
| <b>Тема 4.<br/>Пожаровзрывоопасные<br/>паро- и газозвоздушные<br/>смеси.</b>           | <b>Содержание учебного материала.</b>   |   | <b>12</b> | 1,2 |
|  | 1   | Концентрационные пределы распространения пламени (воспламенения).   |           |     |
|  | 2   | Влияние различных факторов на концентрационные пределы распространения пламени.   |           |     |
|  | 3   | Воспламенение жидкостей. Температурные пределы распространения пламени. Температуры вспышки и воспламенения. Образование парогазозвоздушных смесей над поверхностью твердых материалов.   |           |     |
|  |   | <b>Самостоятельная работа</b><br>Подготовить сообщение и презентацию на одну из тем:<br>«Минимальная флегматизирующая концентрация и минимальное взрывоопасное содержание кислорода».<br>«Пределы распространения пламени в аэродисперсных системах». |           |     |
| <b>Тема 5. Горение веществ и<br/>материалов в различных<br/>агрегатных состояниях.</b> | <b>Содержание учебного материала</b>  |   | <b>18</b> | 1,2 |
|  | 1   | Кинетическое горение парогазовых смесей. Виды и режимы горения парогазовых смесей. Видимая и нормальная скорости горения. Факторы, влияющие на нормальную скорость горения.   |           |     |
|  | 2   | Диффузионное горение. Структура диффузионного пламени. Горение газов. Высота диффузионного пламени.   |           |     |
|  | 3   | Горение жидкостей. Распространение пламени по поверхности жидкости. Выгорание жидкости.   |           |     |
|  | 4   | Горение твердых веществ и материалов. Термическое разложение твердых веществ.   |           |     |
|  | 5   | Распространение пламени по поверхности твердых материалов.  |           |     |
|  | 6   | Выгорание твердых материалов.   |           |     |
|  |   | <b>Самостоятельная работа</b><br>Подготовить сообщение и презентацию на одну из тем:<br>«Воспламенение и процесс горения жидкостей».<br>«Особенности горения нефтепродуктов».<br>«Возникновение и скорость горения твердых веществ. Стадии горения».  |           |     |
| <b>Тема 6. Взрывные<br/>процессы.</b>  | <b>Содержание учебного материала</b>  |   | <b>26</b> | 1,2 |
|  | 1   | Взрыв. Тротильный эквивалент. Энергия взрыва. Давление взрыва.  |           |     |

|   |  |   |            |     |
|---|--|---|------------|-----|
|   | 2  | Давление взрыва. Безопасное расстояние по действию давления ударной воздушной волны взрыва. Переход горения в детонацию в парогазовых смесях.                               |            |     |
|   | <b>Практические занятия</b>  |   | 16         |     |
|   | Практическое занятие №13. Расчет максимального давления взрыва газов и паров.  |   |            |     |
|   | Практическое занятие № 14. Расчет избыточного давления взрыва индивидуальных веществ.  |   |            |     |
|   | Практическое занятие № 15. Расчет тротилового эквивалента взрыва.  |   |            |     |
|   | Практическое занятие № 16. Расчет радиуса зон разрушения.  |   |            |     |
|   | Практическое занятие № 17. Определение взрывоопасности смеси горючих газов.  |   |            |     |
|   | <b>Самостоятельная работа</b><br>Подготовить реферат на одну из тем:<br>«Взрывчатые вещества как химические соединения»<br>«Взрывчатые вещества как источник энергии»<br>«Конденсированные взрывчатые вещества. Их химическое строение и взрывоопасные характеристики» |   | 6          |     |
| <b>Тема 7.<br/>Пожаровзрывоопасность<br/>веществ и материалов.</b>  | <b>Содержание учебного материала</b>   |   |            |     |
|   | 1  | Понятие пожаровзрывоопасности веществ и материалов. Показатели пожаровзрывоопасности.   | 2          | 1,2 |
| <b>Тема 8. Физико-химические основы механизмов прекращения горения.</b>   | <b>Содержание учебного материала</b>   |   |            |     |
|   | 1  | Предельные параметры процессов горения.   | 12         | 1,2 |
|   | 2  | Тепловая теория потухания.  |            |     |
|   | 3  | Способы предотвращения воспламенения и распространения пламени, основанные на использовании предельных параметров процессов горения. Способы прекращения горения.           |            |     |
| <b>Самостоятельная работа</b><br>Подготовить сообщение и презентацию на тему: «Способы и механизмы прекращения горения».  |  | 6   |            |     |
| <b>Тема 9. Огнетушащие составы, их свойства и применение.</b>   | <b>Содержание учебного материала</b>   |   |            |     |
|   | 1  | Огнетушащие составы. Вода. Свойства воды. Механизмы прекращения горения.  | 14         | 1,2 |
|   | 2  | Пены. Свойства пены. Устойчивость пен и их разрушение. Поверхностно-активные вещества и пенообразователи. Механизмы прекращения горения пеной. Огнетушащая способность пен. |            |     |
|   | 3  | Порошковые огнетушащие составы. Свойства. Механизмы прекращения горения. Нейтральные газы. Механизм прекращения горения. Область применения и свойства нейтральных газов.   |            |     |
|   | 4  | Химически активные ингибиторы. Физико-химические свойства. Механизм прекращения горения. Аэрозольобразующие огнетушащие составы. Механизм огнетушащего действия.            |            |     |
| <b>Самостоятельная работа</b><br>Подготовить сообщение и презентацию на одну из тем:<br>«Тушение пламени нефтепродуктов распыленной водой»<br>«Средства огнетушения и интенсивность подачи их при тушении пожара» |  | 6   |            |     |
| <b>Всего:</b>   |  |   | <b>150</b> |     |

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация учебной дисциплины требует наличия кабинета теории горения и взрыва.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся студентов;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Теория горения и взрыва»;
- 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.Тотай А.В. Теория горения и взрыва. 2-е изд., пер. и доп. Учебник и практикум для СПО- М.:Издательство Юрайт. – 2017. –295 с.

Интернет-ресурсы:

- 1.Министерство образования и науки РФ [www.mon.gov.ru](http://www.mon.gov.ru)
- 2.Российский образовательный портал [www.edu.ru](http://www.edu.ru)

#### 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<br>(освоенные умения, усвоенные знания)   | Основные показатели оценки результата  |
|---|--|
| <b>Уметь:</b>   |  |
| осуществлять расчеты параметров воспламенения и горения веществ, условий взрыва горючих газов, паров горючих жидкостей, тепловой энергии при горении, избыточного давления при взрыве | выполняет расчеты параметров воспламенения и горения веществ, условий взрыва горючих газов, паров горючих жидкостей, тепловой энергии при горении, избыточного давления при взрыве |
| <b>Знать:</b>   |  |
| физико-химические основы горения  | перечисляет свойства процесса горения как вида окислительно – восстановительной реакции  |
| основные теории горения, условия возникновения и развития процессов горения   | характеризует тепловую и цепную теории горения; характеризует механизм распространения процесса в среде  |
| типы взрывов, классификацию взрывов, основные параметры энергии и мощности взрыва, принципы формирования формы ударной волны  | перечисляет типы взрывов, параметры взрывов; объясняет механизм образования ударной волны  |
| горение как основной процесс на пожаре, виды и режимы горения   | анализирует процесс горения и пожара   |
| механизм химического взаимодействия при горении   | объясняет механизм процесса горения на основе химического взаимодействия компонентов   |
| физико-химические и физические процессы и явления, сопровождающие горение   | объясняет взаимодействие частиц, передачу тепла, фазовых переходов, сопровождающих горение   |
| показатели пожарной опасности веществ и материалов и методы их определения  | перечисляет показатели пожарной опасности веществ  |
| материальный и тепловой балансы процессов горения   | составляет алгоритм материального и теплового баланса процесса горения на основе реакции горения   |
| возникновение горения по механизмам самовоспламенения и самовозгорания, вынужденного воспламенения  | характеризует и находит отличия процессов самовоспламенения, самовозгорания, вынужденного воспламенения  |
| распространение горения по газам, жидкостям и твердым материалам  | описывает характер горения газов, жидкостей и твердых веществ  |
| предельные явления при горении и тепловую теорию прекращения горения  | перечисляет пределы горения по концентрации горючего и кислорода, по температуре, по скорости выгорания  |
| огнетушащие средства, свойства и область их применения при тушении пожаров  | перечисляет огнетушащие средства: вода, пар, пена, газы с указанием области применения   |
| механизм огнетушащего действия инертных газов, химически активных ингибиторов, пен, воды, порошков, комбинированных составов  | объясняет механизм огнетушащего действия инертных газов, химически активных ингибиторов, пен, воды, порошков, комбинированных составов   |
| теоретическое обоснование параметров прекращения горения газов, жидкостей и твердых материалов  | дает теоретическое обоснование параметров прекращения горения газов, жидкостей и твердых материалов  |

|  |  |
|--|--|
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес  | ориентируется в маршруте студента по специальности   |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.     | - планирует деятельность по решению задачи в рамках первичных профессиональных навыков;<br>- анализирует эффективность типовых методов решения первичных профессиональных задач  |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.  | - имеет первоначальные знания и навыки для организации повседневной деятельности;<br>- имеет первоначальные знания и навыки и ориентируется в возможных нестандартных ситуациях  |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | - самостоятельно находит источник информации по заданному вопросу, пользуясь электронным или бумажным каталогом, справочно-библиографическими пособиями, нормативными документами, поисковыми системами Интернета;<br>- указывает на недостаток информации, необходимой для решения задачи;<br>- извлекает информацию по двум и более основаниям из одного или нескольких источников и систематизирует ее в рамках заданной структуры;<br>- предлагает простую структуру для систематизации информации в соответствии с задачей информационного поиска;<br>- делает вывод об объектах, процессах, явлениях на основе сравнительного анализа информации о них по заданным критериям или на основе заданных посылок или приводит аргументы в поддержку вывода;<br>- осуществляет и использует информационный поиск, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.  | - ориентируется в информационно-коммуникационных технологиях, применяемые в профессиональной деятельности  |
| ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, людьми, находящимися в зонах пожара.                                     | - находит взаимопонимание в коллективе, общается с руководителями и представителями организаций  |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.  | - анализирует работу членов группы, результаты выполненного задания  |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.    | - указывает «точки успеха» и «точки роста»;<br>- указывает причины успехов и неудач в деятельности   |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.  | - сравнивает технологии, применяемые в профессиональной деятельности   |
| ПК 1.1. Организовывать несение службы и выезд по тревоге дежурного караула пожарной части.   | - применяет меры по организации несения службы и выезда по тревоге дежурного караула пожарной части;   |
| ПК 1.2. Проводить подготовку личного состава к действиям по тушению пожаров.   | - обосновывает рекомендации по повышению безопасности проведения работ по тушению пожаров;   |
| ПК 1.3. Организовывать действия по тушению пожаров.  | - решает задачи по использованию средств индивидуальной защиты, выбирает пожарную и инженерную технику и оборудование;   |
| ПК 1.4. Организовывать проведение аварийно-спасательных работ.   | - применяет меры по организации аварийно-спасательных работ  |

|   |   |
|---|---|
| ПК 2.1. Осуществлять проверки противопожарного состояния промышленных, сельскохозяйственных объектов, зданий и сооружений различного назначения.            | - обосновывает рекомендации по результатам проверки;  |
| ПК 2.2. Разрабатывать мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность зданий, сооружений, технологических установок и производств.                        | - качественно рекомендует меры по повышению пожарной безопасности зданий, сооружений, технологических установок;          |
| ПК 2.3. Проводить правоприменительную деятельность по пресечению нарушений требований пожарной безопасности при эксплуатации объектов, зданий и сооружений. | - применяет меры по пресечению нарушений требований пожарной безопасности при эксплуатации объектов, зданий и сооружений; |
| ПК 2.4. Проводить противопожарную пропаганду и обучать граждан, персонал объектов правилам пожарной безопасности.   | - качественно проводит противопожарную пропаганду   |
| ПК 3.1. Организовывать регламентное обслуживание пожарно-технического вооружения, аварийно-спасательного оборудования и техники                             | - грамотно ведет документацию по регламентному обслуживанию;  |
| ПК 3.2. Организовывать ремонт технических средств.  | - точно и грамотно оформляет технологическую документацию;  |
| ПК 3.3. Организовывать консервацию и хранение технических и автотранспортных средств.   | - применяет меры по хранению технических и автотранспортных средств   |