

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Пожаровзрывозащита»

Специальность – 20.05.01 Пожарная безопасность

Направленность программы (специализация) – Пожарная безопасность

Квалификация – Специалист/Инженер

Общая трудоемкость дисциплины: 3 зачетных ед. (108 академ. часа)

Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины - формирование профессиональных компетенций, необходимых для изучения и разработку мероприятий, направленных на предупреждение и ликвидацию чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обусловленных взрывными явлениями и пожарами.

В рамках освоения дисциплины «Пожаровзрывозащита» обучающиеся готовятся к решению задачи:

- выбор и расчет основных параметров средств защиты человека и окружающей среды применительно к конкретным условиям на основе известных методов и систем;
- разработка инструкций по эксплуатации оборудования в соответствии с принятыми требованиями;
- проведение информационного поиска по заданной теме;
- квалифицированное руководство мероприятиями по предупреждению ЧС природного и техногенного характера.

Краткое содержание дисциплины

Основные понятия в процессах горения. Определение зон воздействия опасных факторов. Расчет критериев пожарной опасности при сгорании взрывоопасной пыли. Метод расчета индивидуального и социального рисков для производственных зданий. Определение безопасной площади разгерметизации. Стадии пожара. Молниезащита объекта. Защита технологических процессов установками пожаротушения. Установки газового пожаротушения – проектирование, монтаж и эксплуатация. Пожарные извещатели пламени. Взрывы и взрывчатые вещества. Обеспечение пожаровзрывобезопасности. Огнетушащие порошки специального назначения. Пожаровзрывобезопасность статического электричества. Хранение взрывчатых веществ и средств инициирования. Методика оценки риска. Метод обследования типов отказов и анализ их последствий.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);

способность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-3);

способность понимать основные закономерности процессов возникновения горения и взрыва, распространения и прекращения горения на пожарах, особенностей динамики пожаров, механизмов действия, номенклатуры и способов применения огнетушащих составов, экологических характеристик горючих материалов и огнетушащих составов на разных стадиях развития пожара (ПК-8).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

основные природные и техногенные опасности, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду; методы и способы защиты от вредных и опасных факторов возможные последствия ЧС, вызванных авариями, катастрофами, стихийными бедствиями и применением современных средств поражения (для ОК-9);

физико-химические основы горения; основы теории горения: тепловая, цепная, диффузионная; виды пламени и скорости его распространения; условия возникновения и развития процессов горения; взрывы (для ПК-8);

основные приемы и методы руководства коллективом в сфере профессиональной деятельности (для ОПК-3);

уметь:

принимать адекватные решения в условиях ЧС (для ОК-9);

определять основные типы взрывов; физические и химические взрывы; классифицировать взрывы по плотности вещества, по типам химических реакций, энергии и мощности, форме ударной волны, длительности импульса (для ПК-8);

принимать управленческие решения, руководя персоналом организации, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; осуществлять руководящие воздействия в коллективе с учетом социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий (для ОПК-3);

владеть:

методами и способами пожаровзрывозащиты (для ОК-9);

навыками управления коллективом в процессах проведения научного исследования, разработки, выбора и реализации стратегии развития организации; способами реализации стратегии развития в реальных управленческих ситуациях (для ОПК-3);

методами разработки мероприятий, направленных на усиление противопожарной защиты и предупреждения пожаров(для ПК-8).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции, практические занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: зачет.