

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Теория горения и взрыва

название учебной дисциплины

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Теория горения и взрыва» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

С целью углубления подготовки обучающегося и для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда в дисциплину дополнительно были введены часы вариативной части.

2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.2 ПК 2.4 ОК 01, 02, 04,05, 07, 09 ЛР 14	Осуществление расчетов параметров воспламенения и горения веществ, условий взрыва горючих газов, паров горючих жидкостей, тепловой энергии при горении, избыточного давления при взрыве. Осуществление расчетов скорости реакций горения по закону действия масс; Составление материального баланса процессов горения; Осуществление термохимических расчетов процессов горения; Применение огнетушащих средств при тушении пожаров; Расчет минимальных флегматизирующих концентраций и минимальное взрывоопасное содержание кислорода;	- 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; - материальный и тепловой балансы процессов горения; - показатели пожарной опасности веществ и материалов и методы их определения; - распространение горения по газам, жидкостям и твердым материалам; - огнетушащие средства, свойства и область их применения при тушении пожаров; <i>Автоматизированные системы связи и оперативного управления пожарной охраны.</i>

3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины

Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем 60 часов, в том числе:

- 6 часов вариативной части, направленных на усиление обязательной части программы учебной дисциплины.

4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов
Объем образовательной программы	60
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	60
в том числе:	
- теоретическое обучение	18
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-
- практические занятия (если предусмотрено)	34
- курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
- самостоятельная работа ¹	2
- промежуточная аттестация (экзамен)	6

5. Содержание дисциплины

Тема 1 Физико-химические основы горения

Тема 2 Материальный и тепловой балансы процессов горения

Тема 3 Взрывные процессы и процессы возникновения и распространения горения

Тема 4 Распространение горения по газам, жидкостям и твердым материалам

Тема 5 Показатели пожарной опасности веществ и материалов и методы их определения

Тема 6 Химия огнетушащих веществ и теоретическое обоснование параметров прекращения горения