

АННОТАЦИЯ
Дисциплины
«ТЕОРИЯ ГОРЕНИЯ И ВЗРЫВА»

Направление подготовки – 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Профиль – «Безопасность технологических процессов и производств», «Инженерная защита окружающей среды»

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Теория горения и взрыва» (Б1.Б.8) относится к базовой части и является обязательной дисциплиной обучающегося

2. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование базовых знаний по физико-химическим основам горения, теории горения, взрыва, позволяющих планировать и осуществлять мероприятия по охране окружающей среды.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи: изучить основные физико-химические процессы горения и взрыва; обеспечить понимание основных признаков экологических ситуаций, связанных с горением и взрывом.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ПК-15, ПК-16.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ЗНАТЬ: физико-химические основы горения, теории горения, взрыва.

УМЕТЬ: использовать основные приемы обработки экспериментальных данных; решать типовые задачи, использовать физические и химические законы при анализе и решении проблем; определять изменение концентраций при протекании химических реакций, определять термодинамические характеристики химических реакций.

ВЛАДЕТЬ: методами предсказания протекания возможных химических реакций и их кинетику.

4. Содержание и структура дисциплины

Условия для возникновения горения. Горючее вещество. Окислители. Полное и неполное горение. Виды и режимы горения. Теплота горения. Пределы воспламенения горючей смеси. Разновидности взрывов: химические, физические, комбинированные. Случайные взрывы. Методика расчета избыточного давления взрыва горючих газов, паров ЛВЗ и ГЖ в производственном помещении

5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины – 2 зачетные единицы (72 час.), в том числе:

лекции – 16 час.

практические занятия – 16 час.

самостоятельная работа – 31 час.

контроль – 9 час.

Форма контроля знаний - зачет