

Аннотация

к рабочей программе учебной дисциплины Б1.Б.12 «Теория горения и взрыва»
подготовки бакалавров 20.03.01 «Техносферная безопасность»,
4 курс.

Цель изучения дисциплины “Теория горения и взрыва” - усвоение студентами основных понятий теории горения и взрыва, научных фактов, законов и ведущих идей, составляющих основу трудовой деятельности специалиста в области техносферной безопасности, обеспечение безопасности человека в современном мире, сохранение жизни и здоровья человека за счет использования технических средств, методов контроля и прогнозирования.

Задачи изучения дисциплины:

- ознакомление с теоретическими основами процессов горения и взрыва;
 - выработка базовых умений разработки научно обоснованных рекомендаций по организации безопасного функционирования технологических циклов взрывоопасных производств;
 - овладение навыками расчетов физико-химических величин, характеризующих процессы горения и взрыва.

Основные блоки и темы дисциплины:

Основные понятия и определения теории горения и взрыва. Теория горения. Теория взрыва.

Учебная дисциплина «Теория горения и взрыва» входит в перечень курсов базовой части образовательной программы

В результате изучения дисциплины специалист должен обладать следующими компетенциями: ОК-10; ПК-10; ПК-11; ПК-12

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать: физико-химические основы горения, теории горения, взрыва; основы процессов горения, необходимые и достаточные условия возникновения распространения и прекращения горения. Условия перехода горения в детонацию; **уметь:** прогнозировать возможность, самопроизвольность и направление протекания химических реакций, определять термодинамические характеристики химических реакций и равновесные концентрации веществ, рассчитывать и оценивать энергетические эффекты и пожароопасность различных процессов;

владеть: навыками по применению закономерностей термодинамики и тепломассообмена для предсказания протекания возможных химических реакций и их кинетики при решении вопросов противопожарной защиты;

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов. 3 зачетных единицы

Виды промежуточной аттестации: экзамен

Разработчик

И. О. Зав. выпускающей кафедрой

М.А.Катбамбетова

Ю.И. Сухоруких

