

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Теория горения и взрыва»**

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 4 ЗЕТ (144 ч.).

### **Цель и задачи изучения дисциплины**

**Цель дисциплины:** формирование представлений о физико-химических основах процесса горения и его крайней формы проявления – взрыва.

**Задачи дисциплины:** знакомство с физико-химическими основами горения; рассмотрение основных теорий горения; овладение практическими навыками расчета параметров процесса горения; изучение методов расчета и оценки взрывных явлений; знакомство с нормативными документами обеспечения безопасности в связи с возможностью явлений горения и взрыва.

### **Требования к результатам изучения дисциплины**

В результате изучения дисциплины студент должен

**знать:** терминологию, основные правила, принципы, законы процесса горения; сущность теорий горения; виды пламени, условия их возникновения, скоростной режим распространения; типы взрывов; характеристики взрывных явлений и воздушной ударной волны;

**уметь:** характеризовать явление горения и взрыва; выполнять расчеты показателей, характеризующих виды пламени в развитии процесса горения вплоть до взрывного явления; определять параметры воздушной ударной волны, исходя из типа веществ или их смесей; использовать необходимую нормативную и техническую документацию для оценки явлений горения и взрыва;

**владеть:** методами предсказания протекания возможных химических реакций и их кинетику в условиях теории горения, навыками анализа изменения параметров горения в зависимости от условий протекания процесса возникновения и развития горения, навыками расчета поражающих факторов и факторов опасности горения и взрыва.

### **Содержание разделов дисциплины**

Физико-химические основы горения. Теории горения. Характеристики и параметры процесса горения. Взрывные явления. Воздушная ударная волна.

**Вид итоговой аттестации:** экзамен.