

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ Теория горения и взрыва

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 акад. час.).

### **Цель и задачи освоения дисциплины**

Цель освоения дисциплины - изучение физических явлений, происходящих при горении и взрыве, моделей и уравнений для их описания, а также формирование у студентов знаний и умений, позволяющих анализировать эти явления и модели и выполнять необходимые расчеты; заложить фундамент научных представлений о горении и взрыве, дать ключ глубокому пониманию этих явлений.

Задачи освоения дисциплины:

- объяснить особенности процессов, происходящих при горении и взрыве, их место среди прочих физико-химических явлений;
- сформулировать основные задачи теории горения, определить пути и методы их анализа и решения;
- определить пути и методы качественного анализа процессов горения и взрыва, их приближенных расчетов и оценок;
- овладение методами расчета объема и состава продуктов горения, теплоты и температуры горения, основных показателей пожарной опасности.
- проведение информационного поиска по заданной теме.

### **Краткое содержание дисциплины**

Материальный и тепловой балансы процессе горения. Пожаровзрывоопасные газо-, паро- и пылевидные смеси. Горение твердых веществ и материалов. Горение газоздушных и паровоздушных смесей. Детонация и взрыв.

**Выпускник должен обладать следующей компетенцией:**

- способностью решать прикладные задачи в области обеспечения пожарной безопасности, охраны окружающей среды и экологической безопасности, используя теорию и методы фундаментальных наук (ОПК-3).

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

Знать:

- теорию и методы фундаментальных наук для решения прикладных задач в области обеспечения пожарной безопасности, охраны окружающей среды и экологической безопасности(ОПК-3).

Уметь:

- решать прикладные задачи в области обеспечения пожарной безопасности, охраны окружающей среды и экологической безопасности, используя теорию и методы фундаментальных наук(ОПК-3).

Владеть:

- навыками решения практических задач в области обеспечения пожарной безопасности, охраны окружающей среды и экологической безопасности(ОПК-3).

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

**Форма промежуточной аттестации:** зачет.