

АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
**Б2.Б.5 «ТЕОРИЯ ГОРЕНИЯ И ВЗРЫВА»**

Для направления подготовки: 280700 «Техносферная безопасность».

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная.

Данная дисциплина для направления подготовки бакалавров «Техносферная безопасность», профиля «Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях».

В рабочей программе представлены цели и задачи дисциплины «Теория горения и взрыва».

Дисциплина «Теория горения и взрыва» - относится к базовой (математической и естественнонаучной) части учебного плана.

**Целью** изучения дисциплины является заложить основу для профессиональной подготовки бакалавра, дать необходимый объем знаний по вопросам возникновения, распространения и прекращения горения и взрыва, овладеть расчетными и экспериментальными методами оценки пожаровзрывоопасности веществ и материалов.

Задачи дисциплины – дать студентам основные положения теорий теплового и цепного взрывов, возникновения и распространения пламени и детонационных волн, ознакомить с методами расчетов основных характеристик пожаровзрывоопасных веществ.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие **компетенции:**

профессиональные компетенции - ПК-1, 16, 19.

**Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Гидрогазодинамика» относится к «Профессиональному циклу дисциплин», изучается в 3-ем семестре. Ей предшествует изучение таких дисциплин как: «Высшая математика», «Физика», «Химия», «Информатика». Дисциплина является предшествующей для следующих дисциплин: «Инженерная защита населения и территорий в ЧС», «Экология», «Управление мероприятиями РСЧС и ГО».

**Краткое содержание дисциплины по разделам:**

**РАЗДЕЛ 1.** ОСНОВЫ ПРОЦЕССОВ ГОРЕНИЯ.

**РАЗДЕЛ 2.** МАТЕРИАЛЬНЫЙ БАЛАНС ПРОЦЕССОВ ГОРЕНИЯ.

**РАЗДЕЛ 3.** ТЕПЛОТОВЫЙ БАЛАНС ПРОЦЕССОВ ГОРЕНИЯ.

**РАЗДЕЛ 4.** ПОНЯТИЕ О ХИМИЧЕСКОЙ КИНЕТИКЕ.

**РАЗДЕЛ 5.** САМОВОЗГОРАНИЕ И САМОВОСПЛАМЕНЕНИЕ ГОРЮЧИХ ВЕЩЕСТВ.

**РАЗДЕЛ 6.** ВЫНУЖДЕННОЕ САМОВОСПЛАМЕНЕНИЕ (ЗАЖИГАНИЕ) ПАРОГАЗОВЫХ ГОРЮЧИХ СИСТЕМ.

**РАЗДЕЛ 7.** КИНЕТИЧЕСКОЕ ГОРЕНИЕ. ГОРЕНИЕ ГАЗОВ.

**РАЗДЕЛ 8.** ДИФФУЗИОННОЕ ГОРЕНИЕ.

**РАЗДЕЛ 9.** ВЗРЫВЫ И ВЗРЫВЧАТЫЕ ВЕЩЕСТВА (ВВ).

**РАЗДЕЛ 10.** ОСНОВНЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ТЕПЛОТОВОЙ ТЕОРИИ ГАШЕНИЯ ПЛАМЕНИ.

**РАЗДЕЛ 11.** СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ ВЕЩЕСТВ И МАТЕРИАЛОВ.

**РАЗДЕЛ 12.** ОГНЕТУШАЩИЕ СРЕДСТВА.

В процессе занятий по дисциплине «Теория горения и взрыва» используются следующие образовательные технологии: лекции, проведение лабораторных работ с соответствующими приборами, оборудованием и материалами.