

**Аннотация к рабочей программе
дисциплины
«Топливо и теория горения»**

Направление подготовки: 18.03.01 «Химическая технология»

Направленность (профиль): «Технологии в энергетике нефтегазопереработке»

Квалификация выпускника: бакалавр

Цель освоения дисциплины: является освоение студентами знаний, касающихся важнейших аспектов повышения эффективности использования топлива, и подготовка специалиста в области методов сжигания топлива в топках энергетических котлов промышленных предприятий.

Объем дисциплины: 63.е. (216 часов)

Семестр: 5

Краткое содержание основных разделов дисциплины:

№ п/п раздела	Основные разделы дисциплины	Краткое содержание разделов дисциплины
1	Топливо. Общие сведения	Общая характеристика энергетического топлива: классификация, происхождение, элементарный состав и основные свойства топлива Твердое топливо: характеристика, физико-химические и технологические свойства твердого топлива Жидкое топливо: характеристика, физико-химические и технологические свойства жидкого топлива Газовое топливо: характеристика, классификация, основные свойства Расчет основных показателей процесса горения. Расчеты количества окислителя Расчет тепловых эффектов химических реакций. Закон Гесса Расчет тепловых и материальных балансов горения
2	Основы теории горения	Виды горения Кинетика химических реакций горения Расчет адиабатической температуры горения стехиометрической смеси Расчет адиабатической температуры горения вещества сложного состава Расчет температурных пределов воспламенения Расчет температуры самовоспламенения
3	Механизмы процесса горения различных видов топлив	Горение газовой смеси Горение жидких топлив Горение твердого топлива

Форма промежуточной аттестации: экзамен