

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Энергоэффективные и экологически безопасные технологии
переработки углеводородного топлива»**

Направление подготовки: 18.04.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии

Направленность (профиль): Энергоэффективные и экологически безопасные технологии на предприятиях ТЭК

Квалификация выпускника: магистр

Цель освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины "Технология переработки нефти и газа" является -ознакомление студентов с основами энергоэффективных и экологически безопасными технологий переработки твердых топлив, газов, газоконденсатов и нефти.

-изучение основных принципов, технологий и методик переработки углеводородного топлива на предприятиях ТЭК;

-формирование умений выбора основного оборудования и схем топливопереработки, золошлакоудаления и золоулавливания с учётом обеспечения энергоэффективности и экологической безопасности предприятий.

Объем дисциплины: 6 зачетных единиц, 216 часов.

Семестр: 2

Краткое содержание основных разделов дисциплины:

№п/п раздела	Основные разделы дисциплины	Краткое содержание разделов дисциплины
1	Энергоэффективная и экологически безопасная технология первичной переработки углеводородного топлива	<p>Нефть и газ как сырье для переработки. Основные направления переработки нефти и газа. Классификация процессов переработки</p> <p>Подготовка газов к переработке. Переработка углеводородных газов. Хранение и транспортировка сжиженных газов</p> <p>Методы переработки каменных углей (пиролиз, гидрирование, газификация). Продукты коксования угля: прямой коксовый газ, сырой бензол, каменноугольная смола и ее фракции, обратный коксовый газ.</p> <p>Подготовка нефти к переработке. Основное оборудование установок первичной перегонки. Теоретические основы процессов перегонки нефти и газа. Технология атмосферной и вакуумной перегонки</p>
2	Вторичная переработка нефтяного сырья. Переработка углеводородного газа	<p>Назначение и типы термических процессов переработки нефтяного сырья. Теоретические основы термических процессов переработки нефтяного сырья. Технология термических процессов переработки нефтяного сырья. Особенности эксплуатации оборудования термических процессов</p> <p>Классификация катализа и теоретические основы каталитических процессов. Энергетика и химическая природа катализа. Технология процесса каталитического крекинга</p>

		Технология процессов каталитического риформинга. Каталитические процессы гидрокрекинга нефтяного сырья Подготовка углеводородных газов к переработке. Разделение газа на компоненты
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Форма промежуточной аттестации: экзамен