

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Основы проектирования нефтегазоперерабатывающих заводов»
основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки
18.03.01 Химическая технология**

Направленность (профиль): Химическая технология органических веществ

1. Цель изучения дисциплины:

формирование знаний, умений и навыков в области проектирования технологических процессов нефтепереработки.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Основы проектирования нефтегазоперерабатывающих заводов» относится к обязательной части учебного плана.

Дисциплина играет важную роль в овладении обучающимися основами химической технологии в получении органических веществ промышленности основного органического синтеза.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание: основных законов математики, физики, химии;

умение: использовать современные измерительные и программные средства для решения поставленных задач, способность к логическому мышлению;

владение: навыками анализа современных достижений науки и техники.

Для полного освоения дисциплины обучающиеся должны знать следующие дисциплины: «Органическая химия», «Проектная деятельность», «Технический иностранный язык», «Материаловедение», «Общая химическая технология», «Процессы и аппараты химической технологии», «Аналитическая химия и физико-химические методы анализа нефти и нефтепродуктов». Знания по дисциплине «Основы проектирования нефтегазоперерабатывающих заводов» необходимы для освоения дисциплины «Системы управления химико-технологическими процессами», а также для прохождения преддипломной практики и выполнения выпускной квалификационной работы.

Освоение дисциплины готовит к работе со следующими объектами профессиональной деятельности: химические вещества и материалы; методы проектирования технологических процессов по переработке веществ и материалов; методы и средства оценки состояния окружающей среды и защиты ее от влияния промышленного производства.

3. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ОПК-2. Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Использует знания математических, физических, физико-химических, химических закономерностей и их взаимосвязей для решения задач профессиональной деятельности.	Знать: математические, физические и химические законы, их применение в нефтепереработке (31). Уметь: рассчитать планируемую потребность реагентов, материалов для выполнения производственных заданий НПЗ (У1). Владеть: навыками эффективной и безопасной эксплуатации оборудования нефтегазоперерабатывающих предприятий (В1).
	ОПК-2.2. Владеет методами, основанными на математических, физических,	Знать: методы контроля и анализа работы основных технологических объектов нефтегазоперерабатывающих заводов (32).

	физико-химических, химических законах; изучает и анализирует основные технологические объекты на их основе	<p>Уметь: выявлять неисправности или отклонения от нормы в работе технологических объектов нефтегазоперерабатывающих заводов (У2).</p> <p>Владеть: навыками подготовки технологического оборудования нефтегазоперерабатывающих заводов к проверке и ремонту (В2).</p>
ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии	ОПК-3.1. Знает и анализирует правовые, экономические, экологические ограничения в сфере профессиональной деятельности.	Знать: правовые, экономические, экологические нормы для эксплуатации нефтегазоперерабатывающих заводов (З3).
		<p>Уметь: проводить и оценивать результаты исследований и экспериментов испытания техники и технологии в производстве продукции нефтегазоперерабатывающих заводов (У3).</p> <p>Владеть: навыками анализа исследований и экспериментов испытания техники и технологии в производстве продукции нефтегазоперерабатывающих заводов (В3).</p>
	ОПК-3.2. Использует правовые, экономические, экологические ограничения при решении задач в профессиональной деятельности.	Знать: достижения науки и техники в области производства новой продукции нефтегазоперерабатывающих заводов (З4).
		<p>Уметь: применять полученные знания на практике в технологическом процессе выпуска продукции нефтегазоперерабатывающих заводов (У4).</p> <p>Владеть: навыками внедрения изобретений в производство продукции нефтегазоперерабатывающих заводов с учетом правовых, экономических, экологических ограничений (В4).</p>

4. Общая трудоемкость дисциплины
составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

5. Форма промежуточной аттестации
очная форма обучения: зачет – 7 семестр.

заочная форма обучения: зачет – 10 семестр.