

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Основы катализа в нефтепереработке»
основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки
18.03.01 Химическая технология**

Направленность (профиль): Химическая технология органических веществ

1. Цели изучения дисциплины:

формирование у обучающихся компетенций, устойчивых представлений, знаний и умений в области гомогенного и гетерогенного катализа для подготовки к профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Основы катализа в нефтепереработке» относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знания: по дисциплинам «Неорганическая химия», «Органическая химия», «Химия нефти и газа», «Процессы и аппараты химической технологии», «Теоретические основы технологических процессов переработки нефти и газа», «Химия и физика полимеров» / «Химия и технология мономеров»;

умения: применять знания для подбора катализатора и технологии промышленных процессов переработки нефти и газа;

владение: способами совершенствования технологических схем и реакторов технологических процессов.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Органическая химия», «Физическая и коллоидная химия», «Процессы и аппараты химической технологии» и служит основой для прохождения преддипломной практики, а также выполнения и защиты выпускной квалификационной работы. В процессе изучения дисциплины формируются основные компетенции, направленные на овладение культурой инженерного мышления, способностью к анализу и синтезу.

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: закономерности каталитических реакций, влияние катализатора на термодинамические, кинетические характеристики процессов (31).
		Уметь: применять и использовать знание роли каталитических систем для моделирования технологических процессов (У1).
	ОПК-2.2. Владеет методами, основанными на математических, физических, физико-химических, химических законах; изучает и анализирует основные технологические	Владеть: навыками планирования технологических процессов, выявлять и использовать термодинамические, кинетические факторы влияния на состояние химического равновесия (В1).
		Знать: теоретические основы физико-химических методов изучения процессов катализа (32). Уметь: применять знания физико-химических закономерностей каталитических процессов в профессиональной деятельности (У2).

	объекты на их основе.	Владеть: методами анализа природы катализатора и технологии его приготовления для процессов переработки углеводородного сырья (B2).
--	-----------------------	---

4. Общая трудоемкость дисциплины
составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

5. Форма промежуточной аттестации
очная форма обучения: экзамен – 6 семестр.

заочная форма обучения: экзамен – 8 семестр.