

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Химия нефти и газа»**

**основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки  
18.03.01 Химическая технология**

**Направленность (профиль):** Химическая технология органических веществ

**1. Цель изучения дисциплины:**

формирование у обучающихся представления о химии нефти как науке, ее роли в научно-техническом прогрессе и ее месте среди других наук; умений и навыков теоретического и экспериментального исследования в области химии нефти и газа.

**2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Химия нефти и газа» относится к обязательной части учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знания: по дисциплинам «Математика», «Физика», «Химия», «Неорганическая химия», «Органическая химия»;

умения: определять и анализировать механизм органической реакции;

владение: методами планирования и проведения химического эксперимента, обработки и интерпретации экспериментальных данных.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Органическая химия», «Физическая и коллоидная химия» и служит основой для освоения дисциплин: «Теоретические основы технологических процессов переработки нефти и газа», «Практикум по органическому синтезу» / «Практикум по технологии нефтехимического синтеза», «Технология глубокой переработки нефти» / «Химия и технология органических веществ», «Химия и технология мономеров» / «Химия и физика полимеров». Указанные связи и содержание дисциплины дают обучающемуся системное представление о комплексе изучаемых дисциплин, что обеспечивает соответствующий теоретический уровень и практическую направленность в системе обучения и будущей деятельности бакалавра.

**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-1. Способен изучать, анализировать, использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов	ОПК-1.1. Изучает, анализирует механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире.	Знать 31: механизмы химических реакций соединений нефти и газа, происходящих в технологических процессах.
		Уметь У1: изучать, анализировать физические и химические свойства соединений нефти и нефтепродуктов.
		Владеть В1: основными методами теоретического и экспериментального химического исследования соединений нефти и газа.
	ОПК-1.2. Использует механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов,	Знать 32: физико-химические основы технологических процессов нефтегазо-химии.
		Знать 33: электронное, химическое строение, свойства веществ, составляющих нефть, природный и попутный газы.
		Уметь У2: определять и описывать механизм органических реакций, лежащих в основе технологических процессов переработки нефти и газа.

	соединений, веществ и материалов.	Владеть В2: навыками планирования и проведения теоретического и экспериментального исследования в области химии нефти.
--	-----------------------------------	--

**4. Общая трудоемкость дисциплины**  
составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

**5. Форма промежуточной аттестации**  
очная форма обучения: экзамен – 4 семестр.

заочная форма обучения: экзамен – 6 семестр.