

АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
ХИМИЯ НЕФТИ И ГАЗА

Направление подготовки 21.03.01 – Нефтегазовое дело

Направленность (профиль): Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

Квалификация: Бакалавр

	Форма обучения
	Очная
Курс	2
Семестр	3
Лекции, часы	34
Лабораторные занятия, часы	16
Экзамен, семестр	1
Контактная работа по учебным занятиям, часы	50
Самостоятельная работа, часы	58
Всего часов / зачетных единиц	108/3

1 Цель учебной дисциплины

Целью данной дисциплины является ознакомление студентов с основами современного учения о составе и свойствах нефти и ее отдельных фракций, освоение студентами практических навыков в процессе исследования нефти с применением новейших физико-химических методов.

2. Планируемые результаты изучения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины студент должен

знать

- компонентный состав нефти и других углеводородных систем природного и техногенного происхождения;
- физико-химические свойства основных классов углеводородов и гетероатомных соединений нефти;
- методы разделения многокомпонентных нефтяных систем и исследования нефти
- методы исследования нефти и нефтепродуктов;
- свойства нефти как дисперсной системы;
- основные типы и принципы классификаций нефти, нефтяных дисперсных систем, газов;
- гипотезы происхождения нефти;
- различные варианты переработки нефти;

уметь:

- компонентный состав нефти и других углеводородных систем природного и техногенного происхождения;
- физико-химические свойства основных классов углеводородов и гетероатомных соединений нефти;
- методы разделения многокомпонентных нефтяных систем и исследования нефти
- методы исследования нефти и нефтепродуктов;
- свойства нефти как дисперсной системы;
- основные типы и принципы классификаций нефти, нефтяных дисперсных систем, газов;
- гипотезы происхождения нефти;

- различные варианты переработки нефти;

владеть:

- навыками выполнения основных стандартных испытаний по определению физико-химических свойств нефти;
- методами определения состава и расчета свойств газа по результатам его анализа;
- методами пересчета показателей свойств нефти и газа на разные термобарические условия;
- навыками формулирования целей и задач, разработки плана исследований;
- методиками обработки результатов эксперимента и расчета погрешностей.

3. Требования к освоению учебной дисциплины

Освоение учебной дисциплины должно обеспечить формирование следующих компетенций:

ОПК-1 - Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания.

ПК-2 - Обеспечение выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту, диагностическому обследованию оборудования КС и СОГ.

4. Образовательные технологии:

традиционные, мультимедиа, проблемно-ориентированные.