

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

НЕФТЕХИМИЯ

04.03.01

8 семестр

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: изучение основ химии нефти, нефтепереработки и нефтехимического синтеза.

Задачи: ознакомление студентов с химией и технологией нефти и газа; формирование навыков исследования химического состава нефтей и нефтепродуктов с помощью современных физико-химических методов; освоение методов расчета материальных и тепловых балансов нефтехимических производств.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Нефтехимия» относится к вариативной части учебного плана.

Данный курс опирается на знания, полученные студентами при изучении органической, физической и аналитической химии и физических методов исследования.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Планируемые результаты обучения по дисциплине «Нефтехимия», соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП:

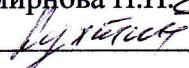
Код формируемых компетенций	Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине характеризующие этапы формирования компетенций (показатели освоения компетенции)
1	2	3
ОПК-1 способен анализировать и интерпретировать результаты химических экспериментов, наблюдений и измерений	частичное	В результате освоения дисциплины студент должен демонстрировать следующие результаты обучения: Знать: состав нефти, методы ее переработки, основы нефтехимического синтеза; Владеть: методологией проведения экспертных исследований нефти и нефтепродуктов; Уметь: разрабатывать схемы экспертных исследований
ПК-4 Способен проводить химический анализ растворов, материалов и образцов изделий в соответствии с требованиями технологической документации	частичное	Знать: физико-химические и эксплуатационные свойства получаемых нефтепродуктов; Владеть: техникой проведения экспертных исследований; Уметь: анализировать полученные результаты

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Введение
 2. Физико-химические методы исследования нефти и газа
 - 2.1. Физико-химические методы разделения компонентов нефти и газа
 - 2.2. Физико-химические методы идентификации и количественного определения углеводородов и других компонентов нефти и газа
 3. Углеводороды нефти и продуктов её переработки
 - 3.1. Алканы
 - 3.2. Циклоалканы (нафтены)
 - 3.3. Арены
 - 3.4. Ненасыщенные углеводороды
 - 3.5. Определение состава нефтяных фракций и нефтяных продуктов
 4. Гетероатомные соединения и минеральные вещества нефти
 5. Термические и каталитические превращения углеводородов и других компонентов нефти и газа
 - 5.1. Химизм и механизм термических превращений углеводородов
 - 5.2. Химизм и механизм каталитических превращений углеводородов и других компонентов нефти и газа
 6. Методы переработки нефти и типовая аппаратура
 7. Состав и эксплуатационные свойства основных видов нефтепродуктов
 - 7.1. Состав и эксплуатационные свойства основных видов топлив
 - 7.2. Экспертный анализ нефтепродуктов
- 5. ВИД АТТЕСТАЦИИ - ЭКЗАМЕН**


6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 3 з.е.

Составитель: профессор кафедры химии, д.х.н. Смирнова Н.Н. 

Заведующий кафедрой химии: Кухтин Б.А. 

Председатель
учебно-методической комиссии
направления 04.03.01 «Химия»:

Кухтин Б.А. 

Директор института БиЭ: Смирнова Н.Н. 

Дата: 03.09.2019

