

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
Нефтехимия
Научная специальность: 1.4.12. Нефтехимия
форма обучения (очная)

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: кандидатский экзамен (5 семестр)

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель дисциплины: изучение истории развития, современного состояния и перспективных направлений теоретической нефтехимии и промышленной практики химической переработки нефтяного сырья, что необходимо для эффективного освоения основной профессиональной образовательной программы послевузовского профессионального образования (аспирантура) по научной специальности 1.4.12. Нефтехимия и подготовки кандидатской диссертации.

Задачи дисциплины: освоение аспирантами следующих вопросов:

- история развития нефтехимии и ее современное состояние, роль и значение нефтехимии в современной технической цивилизации;
- теоретические и методологические проблемы современной нефтехимии;
- перспективные направления развития нефтехимии и промышленной переработки нефтяного сырья;
- экологические проблемы нефтепереработки.

Планируемые результаты освоения:

УК-1 - способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

ПК-14 – способность использовать современную научную аппаратуру и методы, используемые при выполнении научных исследований в области нефтехимии (элементный анализ, газовая и жидкостная хроматография, ИК-, УФ-, ЯМР-спектроскопия и масс-спектрометрия, каталитические установки, методы математического моделирования и статистической обработки данных).

По окончании курса обучающийся должен:

Знать: историю развития нефтехимии, роль и значение нефтехимии в современной технической цивилизации, теоретические основы нефтехимии (строение и реакционная способность органических молекул, механизмы нефтехимических реакций, основы органического анализа), основные принципы организации промышленной переработки нефтяного сырья.

Уметь: собирать и анализировать научную, технологическую и статистическую информацию; планировать научные исследования в области нефтехимии, обрабатывать экспериментальные данные, подготавливать к публикации статьи и тезисы докладов.

Владеть: современными методами экспериментальных исследований в области нефтехимии, методами математической статистики и математического моделирования,

информационными технологиями, в т.ч. методами работы с компьютером и электронными базами данных.

Краткое содержание дисциплины:

Исторический очерк развития нефтехимии

Основные проблемы нефтехимической промышленности

Современное состояние нефтехимии и нефтехимической промышленности

Экологические проблемы нефтепереработки

Перспективы развития нефтехимии