

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

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Инструментальные методы исследования в нефтехимии»  
Научная специальность 1.4.12. Нефтехимия  
форма обучения (очная)

**Объем дисциплины:** 3 з.е.

**Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет (4 семестр)

**Цели и задачи освоения дисциплины (модуля):**

**Цель дисциплины:** освоение современных инструментальных методов исследования, применяющихся в нефтехимии и необходимых 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:

- теоретические основы инструментальных методов (структурные модели органических молекул, взаимодействие вещества с излучением);
- спектральные методы в нефтехимии;
- хроматографические методы в нефтехимии.

**Планируемые результаты освоения:**

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:** теоретические основы спектральных и хроматографических методов исследования; структурные модели органических молекул.

**Уметь:** собирать и анализировать научную, технологическую и статистическую информацию; планировать экспериментальные 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 (модуля):**

Основные разделы дисциплины:

1. Теоретические основы инструментальных методов
2. Спектральные методы в нефтехимии
3. Хроматографические методы в нефтехимии