

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Теория и практика научных исследований в химической технологии и нефтехимии»**

Направление подготовки: 18.04.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии

Направленность (профиль): Энергоэффективные и экологически безопасные технологии на предприятиях ТЭК

Квалификация выпускника: магистр

Цель освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины "Теория и практика научных исследований в химической технологии и нефтехимии" является усвоение фундаментальных представлений о достижениях в области теоретических и экспериментальных исследованиях в химии, химической технологии и нефтехимии. На основании изученных методов анализа делается выбор аналитического метода исследования объектов; методов отбора проб и подготовки объекта исследования в форму, пригодную для анализа, интерпретируют полученные результаты.

Объем дисциплины: 3 зачетных единиц, 108 часов.

Семестр: 1

Краткое содержание основных разделов дисциплины:

№п/п раздела	Основные разделы дисциплины	Краткое содержание разделов дисциплины
1	История развития научных исследований в химической технологии и нефтехимии	История развития теоретических и экспериментальных исследований в химии, химической технологии и нефтехимии.
		Взаимоотношение теории и эксперимента. Анализ экспериментальных данных. Предсказательный характер теоретических исследований. Проблемы трактовки экспериментальных данных.
2	Современные методы исследования состава и структуры материалов	Оценка качества сырья и готовой продукции. Роль и значение методов исследования при оценке качества сырья и готовой продукции. Подготовка объекта исследования для анализа. Классификация методов исследования.
		Современные аппаратурные возможности в исследовании материалов. Аппаратура методов спектроскопии (ИК, ЯМР, УФ, диэлектрическая). Микроскопия (оптическая, электронная, просвечивающая, АСМ и др.). Теоретический анализ. Рентгенофазовый анализ.

Форма промежуточной аттестации: экзамен