

**Календарный план семинаров по курсу
«Дополнительные главы органической химии»
для магистрантов групп ХТМ-19-1-3
в осеннем семестре 2019/2020 уч. гг. (1 семестр)(2 часа в неделю)**

№	Название лекции	Дата проведения
1	Введение. Гетероатомные органические соединения, содержание их в нефтях. Проблемы и задачи связанные с наличием данных соединений в нефтях. Кислородсодержащие соединения в нефтях. Фенолы. Содержание в нефтях, строение, свойства. Нефтяные кислоты, состав, строение. Свойства нефтяных кислот. Исследование строения кислот. Метод Зелинского, постепенного расщепления, amino-олефиновый.	14.02
2	Применение методов хроматографии и спектральных методов в исследовании строения кислот, содержащихся в нефтях. Схема исследования состава и строения кислот, содержащихся во фракциях 200-400 °С. Методы выделения кислот из нефтяных дистиллятов. Практическое применение нефтяных кислот и их производных. Другие группы кислородсодержащих соединений в нефтях.	21.02
3	<i>Обсуждение вопросов домашнего задания по кислородсодержащим соединениям нефтей. Контрольная работа № 1</i>	28.02
4	Серосодержащие соединения нефтей. Содержание серы в нефтях, распределение по фракциям нефти. Состав, строение и свойства отдельных групп сернистых соединений нефтей (элементарная сера, сероводород, меркаптаны, сульфиды, дисульфиды, тиофаны, тиофены, высокомолекулярные соединения). Анализ сернистых соединений нефтей. Методы определения общей серы. Групповой анализ сернистых соединений нефтей.	06.03
5	Использование спектральных и хроматографических методов при исследовании сернистых соединений нефтей. Методы удаления и выделения сернистых соединений из нефтепродуктов; сульфирование, комплексообразование, окисление, гидроочистка. Методы очистки нефтей и углеводородных газов от сероводорода и легких меркаптанов. Возможные направления практического применения отдельных групп сернистых соединений нефтей и газов.	13.03
6	<i>Обсуждение вопросов домашнего задания по сернистым соединениям нефтей и газов. Контрольная работа № 2.</i>	20.03
7	Азотистые соединения нефтей. Содержание общего азота в нефтях. Закономерности его распределения по фракциям нефти. Групповой состав азотистых соединений нефти. Азотистые основания нефти. Содержание в нефтях, строение, свойства. Слабоосновные и нейтральные азотистые соединения нефтей. Содержание в нефтях, строение, свойства. Методы исследования, строение азотистых соединений нефти, их выделение из нефтепродуктов.	27.03
8	Влияние азотистых соединений на качество нефтепродуктов. Удаление их с помощью гидроочистки. Возможные направления применения АС нефти. Порфирины в нефтях. Содержание в нефтях, особенности строения. Порфирины – биологические метки в нефтях. Методы исследования состава и строения нефтяных порфиринов. Возможные направления практического использования нефтяных	03.04

	порфиринов. Смолисто-асфальтеновые соединения нефтей, содержание в нефтях. Строение и свойства САВ нефтей. Методы их выделения и исследование их состава и строения. Влияние на качество нефтепродуктов.	
9	<i>Обсуждение вопросов домашнего задания по АС и САВ нефтей. Контрольная работа № 3</i>	10.04

Преподаватель, доцент

Сокова Н.А.