

**Календарный план лекций**  
 по дисциплине «**Основы органической химии и химии нефти и газа**»  
 для студентов факультета экономики и управления  
 (направления 38.03.01 «Экономика» и 38.03.02 «Менеджмент»)  
 Весенний (2-й) семестр 2019-2020 учебного года  
 2 часа через неделю (верхние недели), четверги, 12.15 – 13.50, ауд. 352

№	Название лекции	Дата проведения
1	Предмет органической химии. Классификация органических соединений. Сырьевые источники органических соединений. Природный и попутный газы. Нефть и основные фракции, которые получают при ее перегонке. Компонентный состав нефтей. Теория строения органических веществ А.М.Бутлерова. Основные понятия в органической химии (типы разрыва химической связи, понятие о первичном, вторичном, третичном и четвертичном атомах углерода, изомерия, гомологический ряд, виды номенклатуры).	20.02
2	Алканы. Строение, гибридизация, гомологический ряд. Таблица названий одновалентных радикалов. Изомерия, номенклатура. Методы получения, физические и химические свойства. Алканы нефтей и газов. Применение алканов.	05.03
3	Алкены. Строение, гибридизация, изомерия, номенклатура. Методы получения, физические и химические свойства, применение.	19.03
4	Алкадиены. Классификация, изомерия, номенклатура. Получение, физические и химические свойства, применение. Алкины. Строение, гибридизация, изомерия, номенклатура. Получение, физические и химические свойства, применение.	02.04
5	Циклоалканы. Строение, изомерия, номенклатура. Получение, физические и химические свойства, применение. Нафтенy – выделение из нефтей, использование. Аренy. Строение, изомерия, номенклатура. Получение. Аренy нефтей.	16.04
6	Физические и химические свойства аренов (реакции присоединения, окисления). Реакции замещения водорода в алкильных боковых цепях и в бензольном кольце. . Правило ориентации при замещении водорода в бензольном кольце. Некоторые специфические реакции. Применение аренов.	30.04

	Кислородсодержащие соединения: классификация, номенклатура.	
7	Основные методы получения и химические свойства спиртов, фенолов, альдегидов, кетонов и карбоновых кислот. Их физические свойства, применение. Мыла, жиры - общие сведения. Классификация азотсодержащих соединений (нитросоединения, амины, аминокислоты, гетероциклические азотсодержащие соединения). Общие сведения, основные свойства. Применение.	14.05
8	Гетероатомные соединения нефтей : общие сведения, основные типы серо-, кислород- и азотсодержащих соединений нефтей. Понятие о смолисто-асфальтеновых соединениях. Металлы в нефтях. Экологические проблемы при добыче и переработке нефти.	28.05
9	Обзор пройденного материала. Заключительная консультация.	04.06

Лектор, к.х.н., доцент

Л.В. Зиновьева