

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова
Факультет наук о материалах

УТВЕРЖДАЮ
Зам. декана ФНМ по учебной
работе
_____/А.В. Кнотько /
«__» _____ 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины:

Практикум по органической химии

Уровень высшего образования:

бакалавриат

Направление подготовки:

04.03.02 Химия, физика и механика материалов

Направленность (профиль)/специализация ОПОП:

общий

Форма обучения:

очная

Рабочая программа рассмотрена и одобрена
Методической комиссией факультета наук о материалах
(протокол №_____, дата)

Москва 2016

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с самостоятельно установленным МГУ образовательным стандартом (ОС МГУ) для реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего образования по направлению подготовки «Химия, физика и механика материалов» (программы бакалавриата, магистратуры, реализуемых последовательно по схеме интегрированной подготовки) в редакции приказа МГУ от _____20__ г.

1. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО: Базовая часть, общенаучная подготовка, модуль «Химия», курс предназначен для студентов факультета наук о материалах 2-го года обучения (3-й семестр), курс является обязательным

2. Входные требования для освоения дисциплины, предварительные условия (если есть):

Общая химия и химия элементов (с основами качественного анализа)

Практикум по общей химии и химии элементов (с основами качественного анализа)

3. Результаты обучения по дисциплине:

Владеть: основными экспериментальными приемами синтеза органических соединений и анализа получаемых результатов

4. Объем дисциплины составляет 4 з.е. (144 ак.ч.)

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий:

5.1. Структура дисциплины по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий (в строгом соответствии с учебным планом)

Вид работы	Семестр				Всего
	3				
Общая трудоёмкость, акад. Часов	144				144
Аудиторная работа:	108				108
Лекции, акад. Часов					
Семинары, акад. Часов					
Лабораторные работы, акад. часов	108				108
Самостоятельная работа, акад. Часов	36				36
Вид итогового контроля (зачёт, экзамен)	Зач.				

5.2. Содержание разделов (тем) дисциплины

Темы практических работ:

Нуклеофильное замещение в алифатическом ряду– синтез *трет*-бутилхлорида

Электрофильное присоединение к алкенам – синтез дибромкоричной кислоты

Сложные эфиры – синтез бутилацетата и этилхлорформиата

Реакции по α -положению к карбонильной группе – синтез йодоформа

Простые эфиры – синтез бензилэтилового эфира

Конденсации карбонильных соединений – синтез бензилиденацетона

Окисление – синтез гидрохинона

Ароматическое электрофильное замещение – синтез нитробензола и бромбензола.

6. Фонд оценочных средств (ФОС, оценочные и методические материалы) для оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы для проведения текущего контроля успеваемости, критерии и шкалы оценивания (в отсутствие утвержденных соответствующих локальных нормативных актов на факультете)

Обсуждение условий проведения реакций, используемых приборов, полученных результатов, сдача оформленных в тетради (лабораторном журнале) задач практикума

6.2. Типовые контрольные задания или иные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), критерии и шкалы оценивания (в отсутствие утвержденных соответствующих локальных нормативных актов на факультете)

Обсуждение условий проведения реакций, используемых приборов, полученных результатов, сдача оформленных в тетради (лабораторном журнале) задач практикума

7. Ресурсное обеспечение:

7.1. Перечень основной и дополнительной литературы

Основная литература:

1. В.И.Теренин, М.В. Ливанцов, Л.В. Ливанцова, Е.Д. Матвеева, П.В. Ивченко, И.Э. Нифантьев, Практикум по органической химии. М. ,Бином, 2010.

7.2. Перечень лицензионного программного обеспечения, в том числе отечественного производства (подлежит обновлению при необходимости)

Не требуется

7.3. Описание материально-технического обеспечения.

Лабораторные помещения, оборудованные необходимыми приборами (включая систему вытяжки и вентиляции), посудой и химическими реактивами для проведения экспериментов по указанным в п. 5.2 темам

8. Соответствие результатов обучения по данному элементу ОПОП результатам освоения ОПОП указано в Общей характеристике ОПОП.

9. Разработчик (разработчики) программы.

д.х.н., проф. М.А. Юровская