

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.9.2 Органическая химия

по направлению подготовки: 20.03.01 «Техносферная безопасность»

по профилю «Безопасность жизнедеятельности в техносфере»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: КМИЦ "Новые технологии"

Кафедра-разработчик рабочей программы: КМИЦ "Новые технологии"

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Органическая химия» являются:

- а) освоение теоретических основ органической химии и получение навыков работы с органическими веществами;
- б) получение знаний основных концепций теоретической органической химии, современных методов синтеза органических соединений, методов определения состава, строения и реакционной способности органических веществ.

2. Содержание дисциплины «Органическая химия»:

Основные понятия органической химии. Реакционная способность органических соединений. Насыщенные углеводороды. Непредельные углеводороды ряда этилена. Углеводороды с двумя двойными связями. Ацетиленовые углеводороды. Циклические углеводороды. Ароматические углеводороды. Галогенпроизводные углеводородов. Спирты. Фенолы. Простые эфиры. Карбонильные соединения. Одноосновные карбоновые кислоты и их производные. Двухосновные и непредельные карбоновые кислоты. Нитросоединения. Амины. Диазо- и азосоединения. Оптическая изомерия. Бифункциональные соединения. Гидрокси-, альдегидо- и кетокислоты. Углеводы. Аминокислоты и белки. Ароматические гетероциклические соединения.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) классификацию и номенклатуру органических соединений, важнейшие классы органических соединений - строение, способы получения, физические и химические свойства, основные теоретические представления в органической химии, взаимные превращения классов органических соединений.

2) Уметь:

- а) выделять и очищать органические соединения, определять основные константы органических соединений, проводить качественный анализ органических соединений;
- б) составлять схему многостадийного синтеза нужного препарата и синтезировать его по литературным методикам, пользоваться справочной, обзорной и монографической литературой в области органической химии.

3) Владеть:

- а) теоретическими представлениями органической химии, знаниями о составе, строении и свойствах органических веществ - представителей основных классов органических соединений;
- б) навыками безопасной работы с химической посудой и органическими веществами, техникой проведения эксперимента в лаборатории органического синтеза;
- в) Применять свои знания на практике.

Директор КМИЦ «Новые технологии»



Махоткин А.Ф.