

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.5.2 Органическая химия и основы биохимии

по направлению подготовки: 18.03.02 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии»

по профилю «Рациональное использование материальных и энергетических ресурсов»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ХК

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Промышленной биотехнологии»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Органическая химия и основы биохимии» являются:

- а) формирование у бакалавров компетенций по следующим проблемам: взаимосвязь электронного и пространственного строения органической молекулы с природой химической связи и реакционной способностью, зависимость механизма органической реакции от условий ее проведения;
- б) формирование системы знаний и представлений о свойствах органических соединений, формах проявления этих свойств под воздействием различных внешних условий;
- в) получение студентом экспериментальных навыков и умений очистки, синтеза и идентификации органических веществ.

2. Содержание дисциплины «Органическая химия и основы биохимии»:

Введение в органическую химию.

Углеводороды.

Функциональные производные углеводов.

Соединения со смешанными функциями.

Биологически активные соединения.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) строение, классификацию и номенклатуру органических соединений, типы химических связей в органических соединениях, классификацию органических реакций по типам и механизмам, фармакофорные группы и функциональные группы, характерные для пестицидов;
- б) основные методы синтеза и химические реакции различных классов органических соединений, их взаимосвязь;
- в) технически важные области исследования органических соединений различных классов.

2) Уметь:

- а) прогнозировать механизм и направление реакций органических соединений, описывать органические реакции химическими уравнениями, составлять материальный баланс;
- б) применять и составлять описание методик синтеза и очистки органических препаратов, в том числе с фармакофорными группировками и группировками, способствующими проявлению биологической активности.

3) Владеть:

- а) знаниями о достижениях биохимии для совершенствования существующих и разработки новых методов биотехнологии.

Зав. кафедрой ХК



А.Г. Кутузов