

Аннотация

учебной дисциплины Б1.В.ДВ.05.01 Промышленная органическая химия
подготовки бакалавров 04.03.01 Химия
по профилю подготовки 04.03.01 Химия окружающей среды, химическая экспертиза
и экологическая безопасность

Цели учебной дисциплины: приобретение теоретических знаний в области природного сырья, используемого в различных отраслях промышленности и современных методах синтеза наиболее важных продуктов органического синтеза и областей применения выпускаемой продукции.

Задачи курса:

- изучение теоретических основ промышленной органической химии: состава, строения, свойств органических соединений, развитие у студентов представлений о генетических связях между отдельными классами соединений, помочь студентам освоить методы и приемы работы с органическими веществами, освоить современные методы разделения, методов исследования, синтеза, практическое использование О.С.

Основные блоки и темы дисциплины:

- Высокомолекулярные соединения
- Синтетические моющие средства
- Химические средства защиты растений
- Синтетические лекарственные средства
- Синтетические красители
- Органические растворители и технические жидкости
- Органические растворители и технические жидкости
- Синтетические душистые и вкусовые вещества
- Органические соединения в нанохимии и в нанотехнологии
- Методы выделения и очистки органических соединений.

Учебная дисциплина «Промышленная органическая химия» входит в перечень дисциплин вариативной части ОП и составляет фундамент современного химического и химико-технологического образования.

«Промышленная органическая химия» вооружает понятийным и категориальным аппаратом знаний и соответствующей терминологией. Преподавание данной дисциплины должно обеспечить развитие у студентов интереса к своей специальности и понимание важности предмета.

В результате изучения дисциплины выпускник программы бакалавриата с присвоением квалификации «академический бакалавриат», должен обладать следующими компетенциями:

ОПК-1- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин:

ОПК-3 – способностью использовать знания о строении вещества, природе химической связи в различных классах химических соединений для понимания свойств материалов и механизма химических процессов, протекающих в окружающем мире.

ПК-1- способностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического, свойств сырья и продукции.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- состав, свойства, методы подготовки и переработки природного сырья, используемого в промышленной органической химии;
- важнейшие продукты основного органического синтеза и современные методы их получения;
- важнейшие продукты органического синтеза и современные методы их получения.

Уметь:

- осуществлять синтез некоторых продуктов промышленной органической химии в лабораторных условиях;
- обрабатывать, представлять и оценивать результаты лабораторных работ и индивидуального домашнего задания;
- работать с информацией из различных источников;
- работать со специализированным пакетом информационных систем

Владеть:

- навыками основных инженерных расчетов, разработки технологических схем и подбора оборудования;
- экспериментальными методами синтеза, очистки и установления структуры органических соединений.

Дисциплина «Промышленная органическая химия» изучается посредством лекции, лекции - презентации, лабораторно-практических занятий.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 час., 2 зач. ед.

Вид промежуточной аттестации: зачет (8 сем.)

Разработчик:

канд. с.-х. наук, доц.

Зав. выпускающей кафедрой
по направлению



Б.А. Конокова
ФИО

А.А. Попова
ФИО