АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.05.02 Органическая химия
Направление 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья
профиль подготовки «Технология продуктов общественного питания»
Квалификация выпускника - бакалавр

1. Цели освоения дисциплин

Формирование представлений, знаний и навыков в основных (фундаментальных) разделах общей и неорганической химии, позволяющих выпускнику решать задачи будущей профессиональной деятельности в области технологии продуков питания из растительного сырья

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Принципы построения курса:
Дисциплина «Органическая химия» относится к обязательным дисциплинам базовой части.
Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами дисциплин:
-химия (школьный курс)
-математика
-информатика
Освоение данной дисциплины необходимо для качественного овладения дисциплинами: физическая и коллоидная химия, аналитическая химия, биохимия, биоорганическая химия, безопасность жизнедеятельности.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1 Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения:
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-1.1 Осуществляет сбор и обработку информации в соответствии с поставленной задачей
УК-1.2 Анализирует и систематизирует данные для принятия решений в различных сферах деятельности
УК-1.3Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы
ОПК-2 Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-2.1 Способен использовать естественнонаучные законы при решении задач профессиональной деятельности

4. Краткое содержание дисциплины:

Модуль 1. 4. Основы органической химии. Углеводороды.
Раздел 1. Предмет органической химии. Углерод и его валентные состояния. Теория строения органических соединений, их классификация и номенклатура. Типы изомерии. Связь химических свойств со структурой молекул. Классификация реагентов и реакций в органической химии. Реакционная способность органических соединений.
Раздел 2. Алканы. Строение, гомология, номенклатура. Получение алканов. Химические свойства алканов. Применение алканов в органическом синтезе;
Раздел 3. Алкены и алкадиены. Природа двойной связи. Стереоизомерия. Получение алкенов. Свойства алкенов. Полимеризация. Полиэтилен, полипропилен. Полимеризация диенов. Диеновый синтез. Применение диенов. Природный и синтетический каучук.

Раздел 4. Алкины. Строение, природа тройной связи. Способы получения. Свойства алкинов. Применение ацетилена: в металлургии, производстве ключевых продуктов органического синтеза, каучуков, пластмасс.

Раздел 5. Ароматические углеводороды. Строение. Получение ароматических углеводородов. Свойства ароматических углеводородов. Применение ароматических углеводородов.

Модуль 2. Кислородсодержащие органические соединения.

Раздел 6. Алканолы. Строение, изомерия - первичные, вторичные, третичные спирты. Номенклатура. Физические свойства спиртов - особенности физических свойств, водородная связь. Применение алканолов. Действие спиртов на организмы. Гликоли и глицерины. Фенол. Применение фенолов.

Раздел 7. Альдегиды, кетоны: строение, изомерия, номенклатура, химические свойства. Применение оксосоединений в органическом синтезе. Карбоновые кислоты: классификация, строение карбоксильной группы. Одноосновные предельные карбоновые кислоты. Гомологический ряд, номенклатура. Физические и химические свойства. Применение карбоновых кислот. Сложные эфиры.

Модуль 3. Азотсодержащие органические соединения.

Раздел 8. Амины, анилин: строение, свойства, применение.

5. **Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц**
6. **Форма промежуточного контроля – экзамен**

Разработчик: доцент кафедры
агрономии и селекции с/х культур, к.х.н. Посохова С.В.