

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Органическая химия»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» (уровень бакалавриата)

**Направленность (профиль):** Организация, ведение и проектирование технологий продуктов из растительного сырья

**Общий объем дисциплины** – 4 з.е. (144 часов)

**Форма промежуточной аттестации** – Экзамен.

**В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:**

- ОПК-2.1: Использует естественнонаучные законы при решении задач;
- ОПК-2.2: Использует фундаментальные разделы естественных наук для анализа процессов, происходящих при переработке пищевого сырья и хранении продуктов питания;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Органическая химия» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 2.**

**1. Основы теории строения органических соединений.** Теоретические представления в органической химии. Типы химических связей.

Гибридизации атомов С, N, O. Механизмы распределения электронной плотности в молекулах органических соединений..

**2. Алифатические и ароматические углеводороды.** Особенности химического строения алифатических и ароматических углеводородов; основные закономерности изменения их свойств при изменении строения. Насыщенные углеводороды (алканы): номенклатура, способы получения, химические свойства. Этиленовые углеводороды (алкены): номенклатура, способы получения, химические свойства. Ацетиленовые углеводороды (алкины): номенклатура, способы получения, химические свойства. Ароматические углеводороды: номенклатура и строение ароматических углеводородов, химические свойства..

**3. Кислородсодержащие производные углеводородов..** Основные закономерности изменения свойств кислородсодержащих органических соединений при изменении их строения. Спирты: номенклатура и классификация гидроксилсодержащих соединений, получение и химические свойства одно- и многоатомных спиртов.

Фенолы. Получение фенолов. Особенности строения и химических свойств фенолов.

Карбонильные соединения. Номенклатура и классификация карбонильных соединений.

Получение альдегидов и кетонов. Строение карбонильной группы и химические свойства карбонильных соединений.

Особенности химических свойств ароматических альдегидов.

Карбоновые кислоты и их функциональные производные. Классификация карбоновых кислот.

Химические свойства карбоновых кислот. Химические свойства производных карбоновых кислот: сложных эфиров, амидов, ангидридов, галогенангидридов и др.

Особенности строения и свойств липидов (жиры, фосфолипиды)..

**4. Азотсодержащие соединения.** Особенности химического строения аминокислот и основные закономерности изменения их свойств при изменении строения. Аминокислоты, пептиды, белки. Классификация, строение, химические свойства..

**5. Углеводы.** Особенности химического строения углеводов и основные закономерности изменения их свойств при изменении строения. Классификация, стереохимия углеводов.

Проекционные формулы Фишера и Хеурса.

Моносахариды: строение, химические свойства.

Дисахариды: строение, химические свойства.

Полисахариды..

Разработал:

старший преподаватель

кафедры ХТ

Н.В. Коренева

Проверил:  
Директор ИнБиоХим

Ю.С. Лазуткина