**Аннотация**

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 09.11.2026 15:50:35
Уникальный программный ключ:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

**рабочей программы учебной дисциплины** "*Б1.О.06 Органическая химия*"

**направления подготовки бакалавров** "*19.03.02 Продукты питания из растительного сырья*"

**профиль подготовки** "*Технология бродильных производств и виноделие*"

**программа подготовки** "*бакалавр*"

## Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

**Цели и задачи учебной дисциплины.** Органическая химия способствует приобретению студентами знаний о закономерностях строения и реакционной способности основных классов органических соединений, роли и распространении органических соединений в природе, использовании человеком в практической деятельности. Изучение органической химии совершенствует общую культуру мышления у обучающихся, дисциплинирует ее, приучает человека логически мыслить и рассуждать.

Для достижения поставленной цели необходимо решение следующих задач:

- в получении студентами знаний об основных классах органических соединений,

их свойствах, механизмах и общих законах превращений, путях использования

в деятельности человека.

## Основные блоки и темы дисциплины

| Раздел дисциплины |
|---|
| Тема 1. Введение. Роль и место органической химии в развитии современного производства. Классификация, строение и номенклатура О. С. Классификация органических реакций. Равновесия и скорости, катализ органических реакций. Химическая связь в органических соединениях. |
| Тема 2. Углеводороды. Ординарная, двойная, тройная углерод-углеродные связи. Алканы, циклоалканы, алкены, алкадиены, алкины. Химические свойства: реакции радикального и нуклеофильного замещения. Электрофильное присоединение, правило Марковникова Реакция Кучерова. Кето - енольная таутомерия. Типы полимеризации. |
| Тема 3. Спирты. Фенолы. Простые эфиры, тиоспирты, тиофенолы. Тиоэфиры, спирты, фенолы. Классификация. Номенклатура. изомерия, получение. Химические свойства. Значение отдельных представителей. |
| Тема 4. Альдегиды и кетоны. Изомерия, номенклатура, строение, способы получения. Физические и химические свойства. Отдельные представители. Значение. |
| Тема 5. Карбоновые кислоты. Классификация. Химические свойства, методы получения монокарбоновых кислот, их значение. Дикарбоновые кислоты. Гомологический ряд, номенклатура, методы получения. Представители 2-х основных карбоновых кислот, их значение. |
| Тема 6. Углеводы. Моносахариды. Альдопентозы. Альдогексозы, кетокетозы. Глюкоза. Физические и химические свойства. Таутомерия. Открытые и циклические формы. Способы изображения. Дисахариды. Классификация. Не восстанавливающие дисахариды: сахароза. Строение, свойства, значение. |
| Тема 7. Полисахариды. Крахмал. Строение и свойства. Гликоген. Строение и свойства. |
| Тема 8. Общие понятия химии высокомолекулярных соединений. |
| Тема 9. Биополимеры. Аминокислоты и белки. Аминокислоты. Классификация, изомерия, номенклатура. Распространение в природе. Биологическая роль и их применение. Аминокислоты. Физические и химические свойства. Амфотерная природа аминокислот, качественные реакции. Полипептиды. Белки. Распространение в природе. Их биологическая роль. Строение, структура белков, свойства. Нуклеиновые кислоты. Строение нуклеиновых кислот и их биологическая роль. |
| Тема 10. Методы выделения и очистки органических соединений. Перегонка и ректификация. Осаждение (кристаллизация). Экстракция. Хроматография. Общая характеристика метода. Классификация хроматографических методов. |

## Место дисциплины в структуре ОП

**Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата**

Дисциплина «Органическая химия» участвует в процессе формирования специалиста данного профиля и способствует формированию фундаментальных и прикладных знаний. Освоению данной дисциплины должно предшествовать изучение таких дисциплин, как физика, математика, неорганическая химия, аналитическая химия. В результате изучения этих дисциплин обучающийся должен уметь составлять формулы органических веществ по их названиям, давать названия органическим веществам с известной формулой, характеризовать свойства веществ, основываясь на их строении, записывать уравнения органических реакций, знать свойства основных классов органических веществ (углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения) и важнейшие способы их получения, иметь представление о типах органических реакций и реагентов, механизмах органических реакций (замещение, присоединение, отщепление), владеть основами техники работы в химической лаборатории, включая охрану труда при работе в химической лаборатории.

## В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

| | | |
|---|---|---|
| **ОПК-2**: Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности | | |
| **ОПК-2.1 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности** | | |
| основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач профессиональной деятельности | применять знания основных законов естественнонаучных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в сфере общественного питания. | основными законами и методами исследований естественных наук при разработке технологий протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья |

Дисциплина "Органическая химия" изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими, лабораторными занятиями, выполнением контрольных работ, самостоятельной работы над учебной и научно-технической литературой и завершается экзаменом.

**Общая трудоёмкость дисциплины** составляет 72 часа, 2 зачетные еденицы.

**Вид промежуточной аттестации**: Зачет.

| | | |
|---|---|---|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 11.10.2025 | Конокова Бэла Абдуловна |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 14.10.2025 | Попова Ангелина Алексеевна |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 14.10.2025 | Сиюхов Хазрет Русланович |