

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Полябин Сергей Владимирович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 11.12.2022 20:32:48  
Уникальный программный ключ:  
7e7751705ad67ae2d6295985e6e9170fe0ad024c

## АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины «Органическая химия»

Специальность: 19.03.01 – Биотехнология

Форма обучения: очная

### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ.

**Основная цель** дисциплины «Органическая химия» состоит в том, чтобы сформировать у студентов теоретические, методологические и практические знания, формирующие современную химическую основу для освоения профилирующих учебных дисциплин и для выполнения в будущем основных профессиональных задач в соответствии с квалификацией.

#### **Задачи дисциплины:**

- показать связь дисциплины «Органическая химия» с другими дисциплинами учебного плана подготовки бакалавра;
- показать роль органической химии в развитии современного естествознания, ее значение для профессиональной деятельности бакалавра;
- обеспечить выполнение студентами лабораторного практикума, иллюстрирующего сущность, методы и прикладное значение органической химии;
- привить студентам практические навыки в подготовке, организации, выполнении лабораторного эксперимента по органической химии, включая использование современных приборов и оборудования для выполнения научно-исследовательской работы, полевых исследований по изучению биоматериала и объектов окружающей среды; в том числе привить практические навыки, значимые для будущей профессиональной деятельности;
- привить студентам навыки грамотного и рационального оформления выполненных экспериментальных работ, обработки результатов эксперимента; навыки работы с учебной, монографической, справочной химической литературой.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП.

В учебном плане по направлению 19.03.01 «Биотехнология» в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования учебная дисциплина «Органическая химия» относится к обязательной части ОПОП. Изучается на 2 курсе в 3 семестре.

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Процесс изучения дисциплины «Органическая химия» направлен на формирование и развитие следующих компетенций, согласно ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения:

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способностью определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);
- способностью применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2);
- способностью оформлять изменения в технической и технологической документации при корректировке технологических процессов и режимов производства продуктов питания животного происхождения (ПК-7).

#### **4. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (основные разделы).**

**Объем дисциплины** - 4 зачетные единицы (144 часа.)

**Содержание дисциплины по разделам:**

##### **Раздел 1. Органическая химия**

**Тема 1.** Теоретические основы органической химии и физико-химические методы исследования органических соединений.

**Тема 2.** Углеводороды. Особенности строения и свойств: алканы, циклоалканы, алкены, алкадиены, алкины, арены.

**Тема 3.** Кислородосодержащие органические соединения: спирты, фенолы, простые и сложные эфиры, карбонильные соединения, карбоновые кислоты и их производные, метаболически важные гидроки-, и оксокислоты.

**Тема 4.** Азотсодержащие органические соединения: амины, аминокспирты.

**Тема 5.** Биополимеры и их структурные компоненты: углеводы, липиды, аминокислоты, пептиды, гетероциклические органические соединения, нуклеотиды, нуклеиновые кислоты.