

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Позябин Сергей Владимирович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 11.12.2024 10:38:59  
Уникальный программный ключ:  
7e7751705ad67ae2d6295985e6e9170fe0ad024c

## АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины «Органическая химия»

Специальность: 06.03.01 - Биология

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр биологии

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 «бакалавр биологии»

#### Задачи дисциплины:

- показать связь дисциплины «Органическая химия» с другими дисциплинами учебного плана подготовки бакалавра биологии;
- показать роль органической химии в развитии современного естествознания, ее значение для профессиональной деятельности бакалавра биологии;
- обеспечить выполнение студентами лабораторного практикума, иллюстрирующего сущность, методы и прикладной 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 06.03.01 «Биология» в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования учебная дисциплина «Органическая химия» находится в Блоке 1, Дисциплины (модули), относится к базовой 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 06.03.01 Биология:

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью использовать экологическую грамотность и базовые знания в области физики, химии, наук о Земле и биологии в жизненных ситуациях; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, нести ответственность за свои решения (ОПК-6.1);

### 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.