

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Лужанин Владимир Геннадьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.11.2023 13:25:06
Уникальный программный ключ:
d56ba45a9b6e5c64a319e2c5ae3bb2cddb840af0

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.16 Органическая химия

Код и наименование направления подготовки, профиля: 19.03.01 Биотехнология, фармацевтическая биотехнология.

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр.

Форма обучения: очная.

Формируемые компетенции:

ОПК-1. Способен изучать, анализировать, использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях; формируется данной дисциплиной частично.

ИДОПК-1.3. Владеет и использует в своей профессиональной деятельности знания законов и закономерностей химических наук.

Объем и место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина Б1.О.16 Органическая химия относится к базовой части ОПОП, изучается в III, IV семестрах второго курса, общая трудоемкость ее освоения в соответствии с учебным планом составляет 288 часов / 8 з.е.

Содержание дисциплины

Раздел 1. Теоретические основы органической химии. Тема 1.1. Классификация органических соединений по строению углеводородного скелета и по функциональным группам. Тема 1.2. Электронные эффекты как одна из причин возникновения реакционных центров в молекуле. Тема 1.3.стереоизомерия. 1.4. Кислотно-основные свойства органических соединений. Тема 1.5. Общая характеристика спектральных методов. Тема 1.6. Общие принципы реакционной способности органических соединений.

Раздел 2. Углеводороды. Тема 2.1. Предельные углеводороды. Тема 2.2. Непредельные углеводороды. Тема 2.3. Ароматические углеводороды.

Раздел 3. Гомофункциональные соединения. Тема 3.1. Галогенпроизводные углеводородов. Тема 3.2. Гидроксипроизводные углеводородов. Тема 3.3. Алифатические и ароматические амины. Тема 3.4. Диазо, азосоединения. Тема 3.5. Альдегиды и кетоны. Тема 3.6. Моно-, дикарбоновые кислоты.

Раздел 4. Гетерофункциональные соединения. Тема 4.1. Галогено-, гидроксикарбоновые кислоты. Тема 4.2. Оксо-, аминокарбоновые кислоты. Тема 4.3. Вводное занятие по органическому синтезу.

Раздел 5. Гетероциклические соединения. Тема 5.1. Пятичленные гетероциклы с одним и с двумя гетероатомами. Тема 5.2. Шестичленные гетероциклы с одним и с двумя гетероатомами. Тема 5.3. Определение функциональных групп органических соединений на примере лекарственных средств.

Раздел 6. Природные органические соединения. Тема 6.1. Углеводы. Тема 6.2. Аминокислоты. Пептиды. Белки. Тема 6.3. Нуклеиновые кислоты. Тема 6.4. Омыляемые липиды. Тема 6.5. Терпеноиды. Стероиды.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.