

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины

**«ПРОСТРАНСТВЕННОЕ СТРОЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ
ВЕЩЕСТВ»**

Индекс дисциплины: **Б1.0.42**

Специальность: **33.05.01 Фармация**

Уровень высшего образования: **специалитет**

Квалификация выпускника: **провизор**

Факультет: **фармацевтический**

Форма обучения: **очная**

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью изучения электива пространственное строение биологически активных органических соединений на фармацевтическом факультете является подготовка студентов к освоению медико-биологических и специальных дисциплин, для чего на основании современных научных представлений и в соответствии ФГОС ВО сформировать у студентов необходимые знания, умения и навыки в области стереоизомерии органических соединений.

Задачи:

- формирование системных знаний базовых закономерностей протекания химических процессов, химического строения и свойств органических соединений, направленных на формирование компетенций, необходимых для деятельности провизора
- формирование у студентов понимание цели, задач и методов в области стереоизомерии органических соединений, их значение с учетом дальнейшей профессиональной деятельности.
- формирование у студентов системных знаний о закономерностях химического поведения биологически активных органических соединений, связях их со строением, для использования этих знаний в качестве основы при изучении на молекулярном уровне процессов, протекающих в живом организме.
- формировать у студентов навыки самостоятельной работы с учебной и справочной литературой в области стереоизомерии органических соединений .

2. Перечень планируемых результатов обучения

Формируемые в процессе изучения дисциплины компетенции

Код и наименование компетенции (или ее части)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<p>ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.</p>	<p>ИДопк-1-2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.</p>
<p>В результате освоения дисциплины студент должен</p> <p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы строения и реакционной способности органических соединений: виды структурной и пространственной изомерии; электронное строение атома углерода и атомов-органогенов, их химических связей; взаимное влияние атомов и способы его передачи в молекуле с помощью электронных эффектов; сопряжение и ароматичность; принципы стабилизации молекул, радикальных и ионных частиц на электронном уровне; теории кислотности и основности органических соединений; механизмы важнейших химических реакций; -важнейшие классы биологически активных органических соединений: строение, типичные и специфические химические свойства и электронные механизмы соответствующих реакций; -строение и основные химические свойства групп биологически значимых органических соединений - участников процессов жизнедеятельности (гидрокси- и аминокислоты, моносахариды, высшие жирные кислоты и спирты, нуклеозиды и нуклеотиды, липиды) и полимеров (белки, полисахариды, нуклеиновые кислоты); -строение и основные химические свойства групп соединений растительного и животного происхождения - терпеноидов, стероидов, алкалоидов и их синтетических аналогов; -строение, физические и химические свойства синтетических полимеров, используемых в фармации; -информационные возможности современных физико-химических методов исследования: спектральных (УФ-, ИК-, ЯМР ¹H-спектроскопия), хроматографических (ТСХ, ГЖХ, ВЭЖХ), масс-спектрометрического метода и границы их использования в анализе и идентификации биологически активных веществ; -общие правила и порядок работы в химической лаборатории. Правила техники безопасности. <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> -определять принадлежность соединений к определенным классам и группам биологически активных веществ на основе классификационных признаков; составлять формулы по названию и давать название по структурной формуле в соответствии с правилами номенклатуры ИЮПАК. -изображать структурные и стереохимические формулы биологически активных веществ, определять виды стереоизомеров и давать им названия по R,S-номенклатурной системе. 	

- определять наличие и тип кислотных и основных центров и давать сравнительную оценку силы кислотности и основности биологически активных веществ..
- составлять оптимальные пути синтеза заданных биологически активных веществ и выбирать рациональные подходы к идентификации с помощью комплекса физико-химических методов. Выделять, очищать и идентифицировать заданные синтезированные вещества.
- экспериментально определять наличие определённых видов функциональных групп и специфических фрагментов в молекуле с помощью качественных реакций.
- ставить простой учебно-исследовательский эксперимент на основе овладения основными приемами техники работ в лаборатории, выполнять расчеты, составлять отчеты и рефераты по работе, пользоваться справочным материалом.
- самостоятельно работать с химической литературой: вести поиск, превращать прочитанное в средство для решения типовых задач, работать с табличным и графическим материалом.

Владеть

- навыками самостоятельной работы с учебной, научной и справочной литературой, вести поиск и делать обобщающие выводы.
- навыками безопасной работы в химической лаборатории и умения обращаться с химической посудой, реактивами, работать с газовыми горелками и электрическими приборами.

4. Трудоемкость учебной дисциплины (модуля)составляет 8зачетных единиц,72 академических часа.

Лекции – 8 ч.

Лабораторные занятия – 16 ч.

Самостоятельная работа – 48 ч.

Зачет в IV семестре

5. Основные разделы дисциплины.

№ раздела	Наименование раздела дисциплины
1	Введение . Основы строения и реакционная способность биологически активных веществ
2	Антибиотики
4	Алкалоиды
4	Изопреноиды

6.Форма промежуточной аттестации.

Зачет в IV семестре

Кафедра – разработчик: кафедра общей и биологической химии