

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы дисциплины**  
**« ХИМИЯ БИОГЕННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ »**

Индекс дисциплины: **Б1. О. 09**

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 курса химии биогенных элементов 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 , данный курс призван формировать у студентов необходимые знания, умения и навыки в области химии биогенных элементов

**Задачи:** - формирование теоретических знаний в области биогенной роли химических элементов в организме человека, животных и растений; раскрытие роли лечебного действия неорганических веществ; усиление мотивации, стимулирование интереса к изучению химии;

- формирование системных знаний базовых закономерностей протекания химических процессов, химического строения и свойств неорганических соединений, направленных на формирование компетенций, необходимых для деятельности провизора;

- формирование у студентов практических навыков работы в химической лаборатории;

- формировать у студентов навыки самостоятельной работы с учебной и справочной литературой по данной дисциплине.

**2. Перечень планируемых результатов обучения**

**Формируемые в процессе изучения дисциплины компетенции**

Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать следующей общепрофессиональной компетенцией.	
<b>Код и наименование компетенции (или ее части)</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>
<b>ОПК-1.</b> Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для	<b>ИДопк-1-2</b> Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы

разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.	лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.
<p>В результате освоения дисциплины студент должен</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы химии биогенных элементов, их роль в жизнедеятельности организма;</li> <li>- элементарные данные о применении соединений биогенных элементов в медицинской практике и формации;</li> <li>- суть металлолигандного баланса в организме и причины его нарушения.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обобщать приобретенные знания в курсе общей химии , применять их для характеристики химических реакций с участием соединений биогенных элементов;</li> <li>- производить физико-химические измерения, характеризующие те или иные свойства растворов, смесей и лекарственных препаратов;</li> <li>- производить наблюдения за протеканием химических реакций и делать обоснованные выводы;</li> <li>- прогнозировать протекание реакций разных типов ,учитывая их конкурирующий характер;</li> <li>- научно обосновывать полученные результаты;</li> <li>- решать типовые практические задачи и овладеть теоретическим минимумом на более абстрактном уровне;</li> <li>- представлять результаты экспериментов и наблюдений в виде графиков и таблиц;</li> <li>- проводить статистическую обработку полученных результатов.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками безопасной работы в химической лаборатории и умения обращаться с химической посудой, реактивами, работать с приборами;</li> <li>-физико-химическим и математическим аппаратом для описания экспериментальных данных;</li> <li>- компьютерной техникой для сбора необходимой информации о физико-химической сущности биохимических процессов, протекающих в живом организме;</li> <li>- навыками самостоятельной работы с учебной, научной и справочной литературой; вести поиск и делать обобщенные выводы.</li> </ul>	

### 3. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

«Химия биогенных элементов » входит в базовую часть рабочего учебного плана подготовки специалистов по специальности 33. 05. 01. – «Фармация» с индексом Б1.О.09.

В соответствии с действующим учебным планом по специальности 33.05.01 «Фармация » данная дисциплина изучается во втором семестре .

Предшествующими , на которых непосредственно базируется дисциплина «Химия биогенных элементов», являются «Молекулярная биология», «Медицинская и биологическая физика», «Химия общая и неорганическая».

Дисциплина «Химия биогенных элементов» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: аналитическая химия ,биологическая химия , фармацевтическая химия, фармацевтическая технология, фармакология, токсикологическая химия, методы фармакопейного анализа.

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков, позволяющих осуществлять эффективную

работу по реализации следующих видов задач профессиональной деятельности: экспертно-аналитическая, научно-исследовательская.

**4. Трудоемкость учебной дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 академических часа.**

Лекции – 16 ч.

Практические занятия – 34 ч.

Самостоятельная работа – 58 ч.

Экзамен – 36 ч.

**5. Основные разделы дисциплины.**

№ раздела	Наименование раздела дисциплины
1	Общая характеристика биогенных элементов Биологическая роль элементов s-блока
2	Биогенные элементы d-блока
4	Биогенные элементы p - блока. Комплексообразующая способность s-, p-, d- биогенных элементов
4	Состояние и перспективы использования биогенных элементов в медицине

**6. Форма промежуточной аттестации.**

Экзамен во II семестре

Зав. кафедрой общей  
и биологической химии, проф.

Нагиев Э. Р.