

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
Фармации": Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
направления подготовки бакалавров "33.05.01 ФАРМАЦИЯ"
Дата подписания: 21.10.2026 15:59
Уникальный программный ключ:
профиль подготовки 40496512d

Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель дисциплины – профессиональная подготовка специалистов-провизоров в области химии биогенных элементов, овладение основными закономерностями взаимосвязи между строением и химическими свойствами вещества, протекания химических реакций, структурой химических соединений и их биологической активностью и прогнозирование превращения неорганических соединений на основе законов химии и типичных свойств и реакций этих соединений.

Задачи:

- формирование практических навыков постановки и выполнения экспериментальной работы и умения анализировать полученные результаты.
- формирование умений навыков решения проблемных и ситуационных задач;
- формирование умений и навыков, позволяющих студенту проводить расчёты и вникать в физический смысл получаемых величин;
- формирование системных знаний и целостного понимания сути химических процессов;

Основные блоки и темы дисциплины

Раздел дисциплины
Общая характеристика био-генных элементов Биологическая роль элемен-тов s-блока
Биогенные элементы p-блока
Биогенные элементы d-блока
Химические элементы в окружающей среде. Биогео-химические провинции
Взаимодействие биогенных элементов с биологически активными веществами и системами организма человека.
Современные достижения и перспективы использования биогенных элементов в медицине и фармации.
Промежуточная аттестация

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина "Биогенные элементы в медицине и фармации" тесно связана с фармацевтической химией (изучение свойств и анализ лекарственных препаратов, в состав которых входят биогенные элементы). Кроме того с биогенными элементами пересекаются дисциплины: фармакология (поведение токсических веществ в организме), токсикологическая химия (анализ соединений, представляющих токсикологический интерес), технология аптечных лекарственных препаратов и препаратов промышленного производства, технология биологически активных веществ, биофармация, фармакотерапия; аналитическая химия (основные методы анализа неорганических и органических соединений).

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:



ОПК-1: Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов		
ОПК-1.1 Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья		
Основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.	Применять основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.	Способностью применять основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.
ОПК-1: Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов		
ОПК-1.2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов		
Основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	Способностью применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.

Дисциплина "Биогенные элементы в медицине и фармации" изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими, лабораторными занятиями, выполнением контрольных работ, самостоятельной работы над учебной и научно-технической литературой и завершается экзаменом.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 72 часа, 2 зачетные единицы.

Вид промежуточной аттестации: Зачет.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 17.09.2023	Дьякова Ирина Николаевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 18.09.2023	Арутюнов Артур Карпушович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 18.09.2023	Арутюнов Артур Карпушович

