Аннотация

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 07.05.2026 13:35:56
Уникальный программный ключ:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.10 Биохимия*"

направления подготовки бакалавров "*31.05.01 Лечебное дело*"

профиль подготовки "*Лечебное дело*"

программа подготовки "*Врач-лечебник*"

Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель - формирование системных знаний о закономерностях и химическом строении основных веществ организма, обмене веществ и молекулярных основах биохимических процессов, лежащих в основе жизнедеятельности организма в норме и патологии, механизмах биологической трансформации лекарственных препаратов.

Задачи :

- выработать у студентов способность применять полученные знания при изучении последующих курсов и дисциплин, а также в своей профессиональной деятельности;

- научить студентов прогнозировать направление и результат физико-химических процессов и химических превращений биологически важных веществ;

- формирование умений решать ситуационные задачи, моделирующие физико-химические процессы, протекающие в живом организме;

- научить студентов отличать нормальные значения уровня метаболитов (глюкозы, мочевины, билирубина, мочевой кислоты, молочной и пировиноградной кислот и др.);

- научить студентов отличать нормальную протеинограмму сыворотки крови от патологически измененных и объяснить причины различий;

- формирование умений трактовать данные энзимологических исследований сыворотки крови;

- формирование навыков аналитической работы с информацией (учебной, научной, нормативно-справочной литературой и другими источниками), с информационными технологиями, диагностическими методами исследованиями.

Основные блоки и темы дисциплины

Раздел дисциплины
Введение в биохимию. Основные этапы развития и важнейшие достижения биохимии.
Аминокислоты и белки. Свойства и функции белков. Классификация. Витамины. Классификация и функции.
Ферменты. Механизмы регуляции активности ферментов.
Матричные биосинтезы.
Биологические мембраны.
Гормоны. Специфичность и механизмы действия гормонов.
Введение в метаболизм. Биологическое окисление.
Энергетический обмен.
Промежуточная аттестация
Обмен углеводов.
Обмен липидов
Обмен простых белков и аминокислот
Биохимия иммунной системы и крови.
Роль биохимии в установлении метаболического статуса человека
Биохимия печени
Биохимия почек
Промежуточная аттестация

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Биологическая химия» входит в перечень обязательной части ОПОП подготовки специалистов по специальности «Лечебное дело».

Дисциплина «Биологическая химия» относится к обязательной части дисциплин. Основные знания, необходимые для изучения дисциплины формируются в обязательной части дисциплин: химия, биология, физика, математика, гистология.

Дисциплина биохимия - одна из теоретических основ медицины. Вместе с биологией, физиологией, анатомией, гистологией формирует у студентов знания о строении и функционировании здорового организма. Вместе с тем, с патофизиологией, патанатомией, фармакологией и другими клиническими дисциплинами изучает патологические процессы, поэтому главная цель при изучении биохимии – научить студентов понимать и анализировать суть процессов, происходящих в организме в норме и патологии.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

ОПК-4: Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследования пациента с целью установления диагноза		
ОПК-4.1 Демонстрирует применение медицинских технологий, медицинских изделий, при решении профессиональных задач		
базовые медицинские технологии в профессиональной деятельности.	выполнять диагностические мероприятия с применением медицинских изделий, с использованием медицинских технологий.	навыками применения медицинских технологий, медицинских изделий с целью постановки диагноза.
ОПК-4: Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследования пациента с целью установления диагноза		
ОПК-4.2 Демонстрирует умение применять диагностические инструментальные методы обследования с целью установления диагноза		
диагностические инструментальные методы обследования; задачи и функциональные обязанности медицинского персонала при использовании медицинских технологий, медицинских изделий, диагностического оборудования при решении профессиональных задач.	выполнять диагностические мероприятия с применением инструментальных методов обследования.	навыками применения инструментальных методов обследования с целью постановки диагноза.

Дисциплина "Биохимия" 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 144 часа, 4 зачетные еденицы.

Вид промежуточной аттестации: Экзамен Зачет.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 30.04.2026	Дахужева Зарина Руслановна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 30.04.2026	Зилфикаров Ифрат Назимович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 02.05.2026	Лялюкова Елена Александровна