

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 19.09.2025 22:36:11
Уникальный программный ключ:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

Аннотация

Рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.10 Биохимия **специальности 31.05.01 Лечебное дело**

Цель дисциплины – сформировать знания об основных закономерностях протекания метаболических процессов, определяющих состояние здоровья и адаптации человека на молекулярном, клеточном и органном уровне целостного организма и умение применять полученные знания при решении клинических задач.

Задачи дисциплины:

- изучение студентами и приобретение знаний о химической природе веществ, входящих в состав живых организмов, их превращениях, связи этих превращений с деятельностью органов и тканей, регуляции метаболических процессов и последствиях их нарушения;
- формирование у студентов умений пользоваться лабораторным оборудованием и реактивами с соблюдением правил техники безопасности, анализировать полученные данные результатов биохимических исследований и использовать полученные знания для объяснения характера возникающих в организме человека изменений и диагностики заболевания;
- 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:

1. Введение в биохимию. Основные этапы развития и важнейшие достижения биохимии. Структура биологических макромолекул.
2. Аминокислоты и белки. Свойства и функции белков. Классификация. Биологические катализаторы.
3. Ферменты. Механизмы регуляции активности ферментов. Углеводы.
4. Нуклеиновые кислоты. Классификация, свойства и функции.
5. Углеводы. Классификация и функции. Липиды: строение, свойства, функции. Биологические мембраны. Биосинтез нуклеиновых кислот и белков (матричные биосинтезы).
6. Витамины. Классификация и функции. Гормоны. Специфичность и механизмы действия гормонов.
7. Введение в метаболизм. Биологическое окисление.
8. Обмен углеводов.
9. Обмен липидов.
10. Обмен белков и аминокислот.
11. Биохимия иммунной системы и крови.
12. Биохимия печени.
13. Биохимия почек.
14. Роль биохимии в установлении метаболического статуса человека.

Учебная дисциплина «Биохимия» входит в перечень дисциплин обязательной части ОПОП.

Выпускник, освоивший программу специалитета по дисциплине «Биохимия»,

должен обладать следующими компетенциями:

- **ОПК-4.1.** Демонстрирует применение медицинских технологий, медицинских изделий, при решении профессиональных задач
- **ОПК-4.2.** Демонстрирует умение применять диагностические инструментальные методы обследования с целью установления диагноза.

В результате изучения дисциплины «Биохимия» студент должен

знать:

- базовые медицинские технологии в профессиональной деятельности. (ОПК-4.1.)
- диагностические инструментальные методы обследования; задачи и функциональные обязанности медицинского персонала при использовании медицинских технологий, медицинских изделий, диагностического оборудования при решении профессиональных задач. (ОПК-4.2.)

уметь:

- выполнять диагностические мероприятия с применением медицинских изделий, с использованием медицинских технологий. (ОПК-4.1.)
- выполнять диагностические мероприятия с применением инструментальных методов обследования. (ОПК-4.2.)

владеть:

- навыками применения медицинских технологий, медицинских изделий с целью постановки диагноза. (ОПК-4.1.)
- навыками применения инструментальных методов обследования с целью постановки диагноза. (ОПК-4.2.)

Дисциплина «Биохимия» изучается посредством лекций, практические навыки приобретаются в ходе лабораторных работ, контрольных работ, самостоятельной работы, которые предусмотрены во всех разделах программы.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 180 часов, 5 зачетных единиц.

Вид промежуточной аттестации: зачет, экзамен.

Разработчики:

канд. техн. наук



З.Р. Дахужева

Зав. выпускающей кафедрой:



М.М. Дударь