

Аннотация рабочей программы дисциплины «Молекулярная биохимия»

по специальности 31.05.01 Лечебное дело,
форма обучения: очная

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Молекулярная биохимия» является овладение знаниями основных закономерностей протекания метаболических процессов, определяющих состояние здоровья и адаптации человека на молекулярном, клеточном и органном уровне целостного организма, а также принципами применения полученные знания при решении клинических задач.

Задачами освоения дисциплины являются: приобретение студентами знаний об основах молекулярной биохимии, о биохимических маркерах при различных заболеваниях, в том числе на ранних этапах формирования патологического состояния, понятие алгоритма оценки биохимических показателей при формировании и развитии основных синдромов болезни и метаболической связи биохимических показателей, 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; обучение студентов умению пользоваться лабораторным оборудованием и реактивами с соблюдением правил техники безопасности, анализировать полученные данные результатов биохимических исследований, позволяющим использовать полученные знания для объяснения характера возникающих в организме человека изменений и диагностики заболевания; выбору оптимальных методов аналитической работы с информацией (учебной, научной, нормативно-справочной литературой и другими источниками), с информационными технологиями, диагностическими методами исследований; формирование навыков общения с коллективом с учетом этики и деонтологии.

2. Перечень планируемых результатов обучения

Формируемые в процессе изучения учебной дисциплины компетенции

| Наименование категории (группы) компетенции | Код и наименование компетенции (или ее части) |
|--|--|
| 1 | 2 |
| | ПК-5 готовность к сбору и анализу жалоб пациента, лабораторных и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания |
| <p>знать биохимическую и физико-химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях; основные метаболические пути превращения углеводов, липидов, аминокислот, пуриновых и пиримидиновых оснований, роль клеточных мембран и их транспортных систем в обмене веществ; строение и функции наиболее важных химических соединений (нуклеиновых кислот, природных белков, водорастворимых и жирорастворимых витаминов, гормонов и др.); основы химии гемоглобина, его участие в газообмене и поддержании кислотно-основного состояния;</p> <p>уметь пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; прогнозировать направление и результат физико-химических процессов и химических превращений биологически важных веществ;</p> <p>владеть постановкой предварительного диагноза на основании результатов биохимических исследований биологических жидкостей человека.</p> | |
| | ПК-9 готовность к ведению и лечению пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара |
| <p>знать молекулярные основы патологических процессов и современные биохимические методы в диагностике заболеваний, контроля за течением заболеваний и контроля за методами</p> | |

лечения различных нозологических форм заболеваний;
уметь интерпретировать данные биохимических анализов на молекулярно-генетическом уровне, научно обосновывать постановку диагноза и лечение больного с применением данных о персонализированной медицине;
владеть постановкой предварительного диагноза на основании результатов биохимических исследований биологических жидкостей человека на качественно новом уровне с использованием знаний молекулярной биохимии и молекулярной медицины.

ПК-21 способностью к участию в проведении научных исследований

знать принципы биохимического анализа и клинико-биохимической лабораторной диагностики заболеваний; применение методов биохимии в производстве и анализе лекарств; теоретические основы путей ферментативного превращения лекарств в организме с целью участия в проведении научных исследований;

уметь пользоваться физическим, химическим оборудованием, компьютеризированными приборами; проводить элементарную статистическую обработку экспериментальных данных в химических и биохимических экспериментах; оформлять отчетную документацию по экспериментальным данным с целью участия в проведении научных исследований;

владеть методиками измерения значений физических величин; техникой химических экспериментов, проведения пробирочных реакций, навыками работы с химической посудой и простейшими приборами с целью участия в проведении научных исследований.

3. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Молекулярная биохимия» Б1.В.ДВ.2.2 относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 учебного плана по специальности 31.05.01 Лечебное дело.

Материал дисциплины опирается на ранее приобретенные студентами знания по дисциплинам химия, биология, биохимия.

4. Трудоемкость учебной дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часа.

5. Форма аттестации: зачет (7-й семестр).