

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

по дисциплине «Биохимия»

для специальности 31.05.02. Педиатрия

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения учебной дисциплины биохимия являются

1. Ознакомление обучающихся с основными понятиями статической и динамической биохимии.
2. Формирование системных знаний о химическом составе и молекулярных процессах протекающих в организме человека.
3. Обучение навыками выполнения простейших аналитических приемов в биохимии.

Задачи дисциплины

- Изучение структурной организации основных биомакромолекул, входящих в состав организма человека.
- Рассмотрение основ биоэнергетики и внутриклеточного обмена углеводов, липидов, белков, нуклеиновых кислот и минеральных веществ.
- Получение полного представления о молекулярных механизмах регуляции важнейших метаболических процессов.
- Обучение студентов правилам техники безопасности при работе с лабораторной посудой и техникой; навыкам выполнения биохимических анализов;
- Стимулирование учебно-исследовательской работы у студентов, умение оценивать информативность результатов анализа биологических жидкостей организма человека.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина «Биохимия» относится к блоку Б1.0.10. базовой части образовательной программы высшего образования по направлению «Педиатрия»; изучается во втором и третьем семестре.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: химия, биоорганическая химия, физика, математика, биология, анатомия.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (ожидаемые результаты образования и компетенции обучающегося по завершении освоения программы учебной дисциплины, сопоставленные с профессиональным стандартом) __БИОХИМИЯ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

1. Знать: теоретические основы абстрактного мышления, анализа и синтеза в медицинской практике; физико-химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях; строение и функции наиболее важных химических соединений; метаболические пути превращения углеводов, липидов, аминокислот, пуриновых и пиримидиновых оснований, роль клеточных мембран и их транспортных систем в обмене веществ; основные физико-химические методы анализа в медицине.

2. Уметь: выделять главные аспекты проблем медицины; прогнозировать направление и результат физико-химических процессов и химических превращений биологически важных веществ; пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием; читать протеинограмму и объяснить причины различий, трактовать данные энзимологических исследований сыворотки крови.

3. Владеть: информацией о наиболее значимых проблемах в медицинской практике; навыками оценки состояния здоровья человека, применяя для этого знания по биохимии; понятием ограничения в достоверности и специфику наиболее часто встречающихся лабораторных тестов; навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов биохимических исследований биологических жидкостей человека.

Результаты образования	Краткое содержание и характеристика обязательного (порогового) уровня сформированности компетенций	Номер компетенции
1	2	3
<p>Знать: теоретические основы абстрактного мышления, анализа и синтеза в медицинской практике.</p> <p>Уметь: выделять главные аспекты проблем медицины.</p> <p>Владеть: информацией о наиболее значимых проблемах в медицинской практике.</p>	<p>Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p> <p>ИД 1 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи (проблемной ситуации)</p> <p>ИД 2 Рассматривает и предлагает возможные варианты системного подхода в решении задачи (проблемной ситуации), оценивая их достоинства и недостатки</p> <p>ИД 3 Формирует собственные выводы и точку зрения на основе аргументированных данных</p> <p>ИД 4 Определяет и оценивает риски (последствия) возможных решений поставленной задачи</p> <p>ИД 5 Принимает стратегическое решение проблемных ситуаций</p>	УК-1
<p>Знать: физико-химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях; строение и функции наиболее важных химических соединений.</p> <p>Уметь: прогнозировать направление и результат физико-химических процессов и химических превращений биологически важных веществ.</p> <p>Владеть: навыками оценки состояния здоровья человека, применяя для этого знания по биохимии.</p>	<p>Способен к противодействию применения допинга в спорте и борьбе с ним</p> <p>ИД 2 Анализирует биохимические, физико-химические и молекулярнобиологические механизмы развития патологических процессов в клетках и тканях организма спортсмена, при приеме запрещенных препаратов, определяя основные принципы течения биохимических процессов при приеме запрещенных препаратов</p>	ОПК-3
Знать: метаболические пути	Способен оценивать	ОПК-5

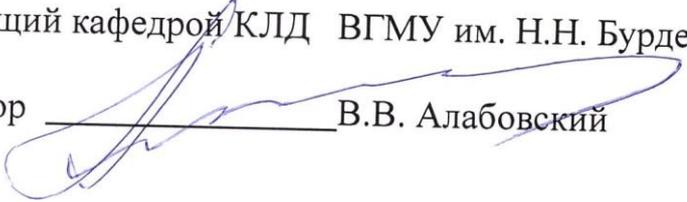
<p>превращения углеводов, липидов, аминокислот, пуриновых и пиримидиновых оснований, роль клеточных мембран и их транспортных систем в обмене веществ.</p> <p>Уметь: читать протеинограмму и объяснить причины различий; трактовать данные энзимологических исследований сыворотки крови</p> <p>Владеть: навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов биохимических исследований биологических жидкостей человека.</p>	<p>морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач</p> <p>ИД 1 Определяет и анализирует морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека</p> <p>ИД 2 Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при составлении плана обследования и лечения</p>	
--	---	--

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

№ п/п 1	Раздел учебной дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающегося и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практ. занятия	Самост. работа	
1	Строение и биологическая роль простых и сложных белков. УК-1; ОПК-3; ОПК-5	2		2	8	8	Тесты. Ситуационные задачи. Устный опрос.
2	Ферменты, витамины. УК-1; ОПК-3; ОПК-5	2		4	10	12	Тесты. Ситуационные задачи. Устный опрос.
3	Биологическое окисление. Строение и обмен углеводов. УК-1; ОПК-3; ОПК-5	2		2	16	17	Тесты. Ситуационные задачи. Устный опрос.
4	Химия и обмен липидов. УК-1; ОПК-3; ОПК-5	3			12	12	Тесты. Ситуационные задачи. Устный опрос.
5	Обмен белков и аминокислот. УК-1; ОПК-3; ОПК-5	3		2	18	8	Тесты. Ситуационные задачи. Устный опрос.
6	Обмен нуклеиновых кислот и хромопротеинов. УК-1; ОПК-3; ОПК-5	3		2	21	17	Тесты. Ситуационные задачи. Устный опрос.
	Всего часов			12	85	74	Экзамен (3 семестр) 9 часов

Заведующий кафедрой КЛД ВГМУ им. Н.Н. Бурденко

профессор  В.В. Алабовский