

Аннотации рабочих программ дисциплин по специальности 31.05.02 – Педиатрия

Б1.Б.13.	Биохимия	7 з.е.
Цель изучения дисциплины	Овладение знаниями об основных закономерностях протекания метаболических процессов, определяющих состояние здоровья и адаптации ребенка на молекулярном, клеточном и органном уровне целостного организма в зависимости от возраста и умение применять полученные знания при решении клинических задач. Формирование у обучающихся системных знаний о молекулярных механизмах функционирования биологических систем и создание теоретической базы для дальнейшего изучения медико-биологических и клинических дисциплин по специальности Педиатрия.	
Место дисциплины в учебном плане	Дисциплина «Биохимия» на педиатрическом факультете относится к базовой части дисциплин Блока I ФГОС ВО по специальности Педиатрия. Биохимия является фундаментальной медико-биологической дисциплиной.	
Формируемые компетенции	ОПК-5	
Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины	<p>ЗНАТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • правила работы и техники безопасности в химических лабораториях, с реактивами, приборами, животными; • строение и биохимические свойства основных классов биологически важных соединений (белков, нуклеиновых кислот, углеводов, липидов, витаминов); • основные метаболические пути их превращения; ферментативный катализ; основы биоэнергетики; • роль клеточных мембран и их транспортных систем в обмене веществ в организме человека; • химико-биологическую сущность процессов, происходящих на молекулярном и клеточном уровнях в организме человека; • основные механизмы регуляции метаболических превращений белков, нуклеиновых кислот, углеводов, липидов; • особенности строения метаболических процессов, происходящих в тканях полости рта; • диагностически значимые показатели биологических жидкостей (плазмы крови, мочи) у здорового взрослого человека и у детей различного возраста. <p>УМЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности, лабораторным оборудованием; • проводить математический подсчет полученных данных; • интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной и функциональной диагностики; • выполнять тестовые задания в любой форме, решать ситуационные задачи на основе теоретических знаний. <p>ВЛАДЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • базовыми технологиями преобразования информации (текстовые, табличные редакторы), техникой работы в сети Интернет для профессиональной деятельности; • медико-функциональным понятийным аппаратом; • навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного обследования пациентов. 	
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Введение в биохимию. 2. Строение и функции белков. 3. Ферменты. 4. Биохимия молока. 5. Окислительно-восстановительные ферменты. 6. Анаэробное окисление углеводов. 7. Введение в обмен веществ. Биохимия питания. Обмен и функции липидов. 8. Введение в обмен веществ. Биохимия питания. Обмен и функции азотсодержащих соединений. Биосинтез нуклеиновых кислот и белков (матричные биосинтезы), механизмы регуляции. 9. Регуляция обмена веществ. Гормоны. 10. Биохимия крови. 11. Биологические мембраны. 12. Биохимия соединительной ткани. 	

	<p>13. Биохимия мышечной ткани. 14. Биохимия нервной ткани. 15. Введение в обмен веществ. Биохимия питания. Витамины. 16. Биохимия почек и мочи.</p>
Виды учебной работы	Лекции, лабораторно-практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.
Используемые информационные, инструментальные и программные средства	Использование мультимедийной презентации повышает информативность и наглядность изложения лекционного материала. Применение стандартных наборов химических реактивов для проведения лабораторных практикумов позволяет ознакомить обучающихся с современными методами определения биохимических показателей в клинической лаборатории. Использование современного оборудования дает возможность обучающимся выполнять лабораторный практикум более эффективно и с соблюдением всех требований техники безопасности работы в биохимической лаборатории.
Формы текущего контроля успеваемости обучающихся	Письменные домашние задания, устные опросы, тестовый контроль, письменные контрольные работы, зачетные занятия.
Форма промежуточной аттестации	Экзамен