

Аннотация

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Задорожная Людмила Ивановна

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 18.07.2026 17:28:02

Университетский программный код

faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

рабочей программы учебной дисциплины "Б1.О.25 Обмен веществ и энергии у детей"

направления подготовки бакалавров "31.05.02 Педиатрия"

профиль подготовки "Педиатрия"

программа подготовки "врач - педиатр"

Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель дисциплины состоит в овладении современными знаниями о особенностях обмена веществ и энергии с учетом незавершенности роста и развития детей и подростков.

Основные **задачи** раскрываются на основе изложения требований к знаниям, умениям и навыкам, которыми должны овладеть студент:

- Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме ребенка для решения профессиональных задач, т.е. должен уметь определять и интерпретировать показатели жизнедеятельности пациента при наблюдении в покое и динамике,
- Определять основные показатели физического развития и функционального состояния пациента с учетом анатомо - физиологических особенностей в разных возрастных периодах детства;
- Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности

Основные блоки и темы дисциплины

Раздел дисциплины
Введение. Особенности обменных процессов у детей
АФО системы пищеварения у детей
Ферменты: состав, структура, свойства, классификация. Механизм действия.
Витамины. Классификация. Роль в обменных процессах. Источники витаминов в детском питании
Метаболизм белков. Особенности белкового обмена у детей. Патологии белкового обмена
Метаболизм углеводов. Особенности углеводного обмена у детей. Патологии углеводного обмена
Метаболизм жиров. Особенности липидного обмена у детей. Патологии липидного обмена
Особенности водно-солевого обмена у детей. Регуляция обмена веществ и энергии у детей.
Особенности энергетического обмена у детей
Зачет

Место дисциплины в структуре ОП

Учебная дисциплина «Обмен веществ и энергии у детей» относится к вариативной части, изучается в 4-м семестре. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:



Химия. Знания: химико-биологическая сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном и клеточном уровнях. Механизмы биохимического гомеостаза, основные показатели обмена в норме и патологии, современные методы биохимических исследований в клинике

Умения: уметь анализировать вклад химических процессов в патогенезе наследственной патологии.

Биохимия. Знания: строение и биохимические свойства основных классов биологически важных соединений, основные метаболические пути их превращения; роль клеточных мембран и их транспортных систем в обмене веществ. Строение нуклеиновых кислот. Основные этапы синтеза белка в клетках.

Умения: уметь анализировать вклад биохимических процессов в патогенезе наследственных болезней, интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной диагностики для выявления нарушений в обмене белков, жиров, углеводов, микроэлементов.

Биология. Знания: роль биомакромолекул в поддержании гомеостаза живого организма

Умения: уметь анализировать закономерности метаболизма биомакромолекул и значение их в развитии наследственных заболеваний, мультифакториальной патологии.

Междисциплинарные связи дисциплины с последующими дисциплинами. Знания и умения, приобретаемые на дисциплине «Обмен веществ и энергии», необходимы для изучения последующих дисциплин – Пропедевтика детских болезней, Факультетская педиатрия, Госпитальная педиатрия и др.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

ОПК-5: Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач		
ОПК-5.2 Определяет и интерпретирует показатели жизнедеятельности пациента при наблюдении в покое и динамике		
Знать: особенности регуляции и саморегуляции функциональных систем организма детей по возрастно-половым группам в норме и при патологических процессах; этиологию и патогенез болезней и состояний, клиническую симптоматику болезней и состояний с учетом возраста ребенка и исходного состояния здоровья	Уметь: Обосновывать необходимость и объем лабораторного и инструментального обследования детей; интерпретировать результаты обследования детей по возрастно-половым группам	Владеть: технологией направления детей на лабораторное и инструментальное обследование в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи
ОПК-5: Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач		
ОПК-5.3 Определяет основные показатели физического развития и функционального состояния пациента с учетом анатомо - физиологических особенностей в разных возрастных периодах детства		
Знать: анатомо-физиологические и возрастно-половые особенности детей; показатели гомеостаза по возрастно-половым группам	Уметь: оценивать физическое и психомоторное развитие детей с учетом анатомо-физиологических и возрастно-половых особенностей	Владеть: методикой оценки состояния и самочувствия ребенка с учетом анатомо-физиологических и возрастно-половых особенностей детей, определения и оценки показателей физического развития и психомоторного развития детей различных возрастных

Дисциплина "Обмен веществ и энергии у детей" 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 72 часа, 2 зачетные единицы.

Вид промежуточной аттестации: Зачет.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 04.06.2026	Богус Сафият Хазретовна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 05.06.2026	Куанова Ирина Джамбулетовна
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 05.06.2026	Куанова Ирина Джамбулетовна

