



**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы дисциплины**  
**БИОХИМИЯ**  
**По специальности Педиатрия 31.05.02**

|  |   |
|--|---|
| <b>Трудоемкость в часах / ЗЕ</b>   | 252/7   |
| <b>Цель изучения дисциплины</b>  | Изучение молекулярных основ физиологических функций человека в норме с учетом онтогенеза, молекулярных механизмов развития патологических процессов с учетом основных типов наследуемых дефектов метаболизма, молекулярных основ предупреждения и лечения болезней, биохимических методов диагностики болезней и контроля состояния здоровья человека.  |
| <b>Место дисциплины в учебном плане</b>  | Блок 1 Дисциплины (модули) Базовая часть  |
| <b>Изучение дисциплины требует знания, полученные ранее при освоении дисциплин</b> | Латинский язык, иностранный язык, физика, математика, биология, химия   |
| <b>Данная дисциплина необходима для успешного освоения дисциплин</b>               | Патофизиология, Микробиология, вирусология, иммунология, фармакология, т госпитальная терапия, госпитальная хирургия, факультетская педиатрия и эндокринология, госпитальная педиатрия  |
| <b>Формируемые компетенции (индекс компетенций)</b>                                | ОПК4 ИД2 опк 4<br>ОПК5 ИД2 опк 5  |
| <b>Изучаемые темы</b>  | <b>Раздел 1 Белки. Ферменты</b><br>Тема 1: Аминокислоты. Структурная организация белка: Классификация, свойства, функции белков.<br>Тема 2: Введение в энзимологию. Строение и свойства ферментов.<br>Тема 3: Классификация ферментов. Специфичность действия ферментов. Кинетические свойства ферментов.<br>Тема 4. Механизм действия ферментов. Регуляция активности ферментов и скорости ферментативных реакций. |
|  | <b>Раздел 2 Витамины, биологическое окисление и окислительное фосфорилирование, общие пути катаболизма</b><br>Тема 1: Биохимия витаминов<br>Тема 2: Введение в обмен веществ. Биологическое окисление<br>Тема 3: Окислительное фосфорилирование<br>Тема 4: Общие пути катаболизма   |
|  | <b>Раздел 3 Обмен углеводов</b><br>Тема 1: Гормоны<br>Тема 2: Начальные этапы обмена углеводов. Обмен   |

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
|                                      | <p>гликогена<br/> Тема 3: Пути катаболизма глюкозы<br/> Тема 4: Глюконеогенез. Взаимопревращение моносахаридов. Регуляция и нарушения углеводного обмена</p>  |
|                                      | <p><b>Раздел 4 Строение, функции и обмен липидов</b><br/> Тема 1: Начальные этапы обмена липидов<br/> Тема 2: Биосинтез жирных кислот, жиров и фосфолипидов. Эйкозаноиды<br/> Тема 3: Обмен холестерина. Принципы регуляции липидного обмена<br/> Тема 4: Основные нарушения обмена липидов</p>   |
|                                      | <p><b>Раздел 5 Обмен аминокислот и нуклеотидов.</b><br/> <b>Матричные синтезы</b><br/> Тема 1: Общие пути обмена аминокислот<br/> Тема 2: Образование и обезвреживание аммиака. Конечные пути азотистого обмена<br/> Тема 3: Специфические пути обмена аминокислот<br/> Тема 4: Обмен нуклеотидов<br/> Тема 5: Матричные биосинтезы: репликация, транскрипция, трансляция<br/> Генетический код</p> |
|                                      | <p><b>Раздел 6 Интеграция обменов</b><br/> Тема 1: Взаимосвязь между обменами белков, углеводов, липидов и нуклеотидов<br/> Тема 2: Регуляция обменных процессов</p>  |
|                                      | <p><b>Раздел 7. Частный обмен</b><br/> Тема 1: Биохимия печени<br/> Тема 2: Биохимия крови</p>  |
| <b>Виды учебной работы</b>           | <p><b>Контактная работа обучающихся с преподавателем</b><br/> <b>Аудиторная (виды):</b><br/> – лекции;<br/> – практические занятия.<br/> – <b>Внеаудиторная (виды):</b><br/> – консультации.<br/> <b>Самостоятельная работа</b><br/> – устная;<br/> – письменная;<br/> – практическая.</p>  |
| <b>Форма промежуточного контроля</b> | экзамен   |