



КЕМЕРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра медицинской биохимии

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

Биохимия

по направлению подготовки 32.05.01 Медико-профилактическое дело

Трудоемкость в часах / ЗЕ	252/7
Цель изучения дисциплины	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, молекулярных основ влияния ксенобиотиков на организм, биохимических методов диагностики болезней и контроля состояния здоровья человека.
Место дисциплины в учебном плане	Блок 1. Дисциплины (модули) Обязательная часть.
Изучение дисциплины требует знания, полученные ранее при освоении дисциплин	Латинский язык. Иностранный язык. Физика. Математика. Биология. Химия.
Данная дисциплина необходима для успешного освоения дисциплин	Микробиология. Вирусология. Патофизиология, Клиническая патофизиология. Фармакология. Гигиена. Эпидемиология. Клиническая лабораторная диагностика.
Формируемые компетенции (индекс компетенций)	УК-1, ОПК-3, ОПК-5
Изучаемые темы	Раздел 1. Белки. Ферменты. 1. Аминокислоты. Структурная организация белка. Классификация и свойства белков. 2. Введение в энзимологию. Строение и свойства ферментов. 3. Механизм действия ферментов. Активаторы и ингибиторы ферментов. 4. Регуляция активности ферментов и скорости ферментативных реакций. 5. Коллоквиум. Аминокислоты, белки, ферменты. Раздел 2. Витамины. Биологическое окисление и окислительное фосфорилирование. Общие пути катаболизма. 1. Биохимия витаминов. 2. Введение в обмен веществ. Биологическое окисление. 3. Окислительное фосфорилирование.

	<p>4. Общие пути катаболизма.</p> <p>5. Коллоквиум. Витамины, биологическое окисление, окислительное фосфорилирование и общие пути катаболизма.</p> <p>Раздел 3. Обмен углеводов.</p> <p>1. Начальные этапы обмена углеводов. Обмен гликогена.</p> <p>2. Пути катаболизма глюкозы.</p> <p>3. Глюконеогенез. Взаимопревращение моносахаридов. Регуляция и нарушения углеводного обмена.</p> <p>4. Коллоквиум. Обмен углеводов.</p> <p>Раздел 4. Обмен липидов.</p> <p>1. Начальные этапы обмена липидов. Энтерогепатическая циркуляция желчных кислот.</p> <p>2. Биосинтез липидов. Обмен жирных кислот.</p> <p>3. Биосинтез липидов. Биосинтез жирных кислот, жиров и фосфолипидов. Эйкозаноиды.</p> <p>4. Обмен холестерина и кетонных тел.</p> <p>5. Основные нарушения обмена липидов и биохимические принципы их коррекции.</p> <p>6. Коллоквиум. Обмен липидов.</p> <p>Раздел 5. Обмен аминокислот и нуклеотидов.</p> <p>Матричные синтезы.</p> <p>1. Общие пути обмена аминокислот.</p> <p>2. Специфические пути обмена аминокислот.</p> <p>3. Образование и обезвреживание аммиака, конечные пути азотистого обмена.</p> <p>4. Обмен нуклеотидов. Роль свободных нуклеотидов, строение.</p> <p>5. Биосинтез и катаболизм пуриновых и пиримидиновых нуклеотидов.</p> <p>6. Матричные биосинтезы: репликация, транскрипция, биосинтез белка и его регуляция.</p> <p>7. Матричные биосинтезы 2: биосинтез белка и его регуляция. Генетический код.</p> <p>8. Коллоквиум. Обмен аминокислот, нуклеотидов.</p> <p>Матричные синтезы.</p> <p>Раздел 6. Интеграция метаболизма.</p> <p>1. Взаимосвязь между обменами белков, углеводов, липидов и нуклеотидов.</p> <p>2. Гормоны. Биологическая роль. Классификация. Механизмы действия.</p> <p>3. Регуляция обменных процессов. Гормональная и метаболическая регуляция.</p> <p>4. Ксенобиотики. Пути поступления в организм. Метаболизм и обезвреживание чужеродных соединений.</p> <p>5. Биохимия мышечной, нервной, соединительной ткани.</p>
<p>Виды учебной работы</p>	<p>Контактная работа обучающихся с преподавателем</p> <p>Аудиторная (виды):</p> <ul style="list-style-type: none"> – лекции; – практические занятия. <p>Внеаудиторная (виды):</p> <ul style="list-style-type: none"> – консультации.

	Самостоятельная работа –устная; – письменная;
Форма промежуточного контроля	экзамен