

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа дисциплины	«Биохимия»
Кафедра - разработчик рабочей программы	Кафедра биологической химии
Уровень высшего образования	Специалитет
Специальность/Направление подготовки	32.05.01 Медико-профилактическое дело
Квалификация (специальность)	Врач по общей гигиене, по эпидемиологии
Форма обучения	Очная
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина «Биохимия» относится к Базовой части Блока 1 ОПОП специалитета.
Краткое содержание дисциплины (модулей) (через основные дидактические единицы)	<p>РАЗДЕЛ 1. Строение и функции простых и сложных белков. Предмет и задачи биохимии. Основные этапы и разделы. Связь биохимии с другими дисциплинами. Аминокислоты: строение, свойства, функции. Белки: структура, свойства, функции. Строение и свойства протеиногенных аминокислот. Характеристика простых белков. Сложные белки: хромопротеины, фосфопротеины, липопротеины, нуклеопротеины, гликопротеины.</p> <p>Ферменты. Ферменты: общая характеристика. Теории ферментного катализа. Виды специфичности. Кинетика ферментативных реакций. Классификация и номенклатура ферментов. Механизмы регуляции активности ферментов. Применение ферментов в медицине.</p> <p>РАЗДЕЛ 2. Введение в обмен веществ. Биохимия питания. Незаменимые компоненты пищи и их значение. Сбалансированность питательных веществ. Значение ряда микро-и макроэлементов в питании. Биохимия пищеварения. Переваривание белков, углеводов и липидов в ЖКТ. Регуляция и патология пищеварения.</p> <p>Введение в обмен веществ и энергии. Транспорт веществ через мембраны. Биологическое окисление. Цикл Кребса. Тканевое дыхание и окислительное фосфорилирование. Механизм сопряжения дыхания и фосфорилирования в митохондриях.</p> <p>РАЗДЕЛ 3. Обмен углеводов и его нарушения. Обмен углеводов. Переваривание углеводов и всасывание конечных продуктов. Непереносимость дисахаридов, синдром мальабсорбции. Гликолиз и гликогенолиз. Обмен углеводов. ПФЦ. Глюконеогенез. Регуляция углеводного обмена. Нарушения обмена моносахаридов, нарушения основным метаболических путей углеводного обмена, гликогенозы.</p> <p>Обмен липидов и его нарушения. Переваривание липидов и всасывание конечных продуктов. Нарушения переваривания и всасывания</p>

	<p>жиров. Распад липидов в тканях. Регуляция липидного обмена. Синтез жирных кислот, триацилглицеролов. Биосинтез кетонных тел и холестерина. Регуляция липидного обмена. Гиперхолестеринемии: причины и клинические проявления. Семейная гиперхолестеролемиа. Молекулярные механизмы атеросклероза и принципы его лечения и профилактики.</p> <p>Обмен белков и его нарушения. Гидролиз белков: характеристика пищеварительных и тканевых протеиназ. Транспорт аминокислот. Нарушения переваривания белков и транспорта аминокислот Тканевой протеолиз. Классификация и функции тканевых протеиназ. Окислительное дезаминирование аминокислот. Образование и обезвреживание аммиака. Образование, функции и обезвреживание биогенных аминов. Биосинтез заменимых аминокислот. Обмен некоторых аминокислот и его нарушения.</p> <p>Обмен гемпротеинов и его нарушения. Обмен нуклеопротеинов и его нарушения.</p> <p>РАЗДЕЛ 4. Биохимия витаминов. Витамины: общая характеристика, классификация. Жирорастворимые витамины и витаминоподобные вещества. Аскорбиновая кислота. Водорастворимые витамины и витаминоподобные вещества. Антивитамины.</p> <p>Гормональная регуляция обменных процессов. Гормоны: классификация, общие свойства, механизмы действия. Гормоны щитовидной и паращитовидных желез. Нарушения функций щитовидной и паращитовидных желез. Гормоны поджелудочной железы. Сахарный диабет и его осложнения Гормоны надпочечников. Нарушения функции надпочечников Половые гормоны. Гормоны гипоталамо-гипофизарной системы. Простагландины.</p>
Коды формируемых компетенций	ОПК-3, ОПК-5
Объем, часы/з.е.	144/4
Вид промежуточной аттестации	Зачет