

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа дисциплины	«БИОХИМИЯ»
Кафедра-разработчик рабочей программы	Кафедра биологической химии
Уровень высшего образования	Специалитет
Специальность/Направление подготовки	33.05.01 Фармация
Квалификация (специальность)	Провизор
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. Биохимия: предмет, задачи, разделы. Основные этапы развития биохимии. Связь биохимии с другими дисциплинами. История развития кафедры. Аминокислоты: строение, свойства, функции. Структурная организация белков: общая характеристика, физико-химические свойства. Белки: структура, биологические функции. Сложные белки: классификация. Гликопротеины: общая характеристика. Липопротеины, фосфопротеины. Гемпротеины. Гемоглобин: структура, функции, типы, производные. Нуклеопротеины. Нуклеиновые кислоты: структура, свойства, функции.</p> <p>РАЗДЕЛ 2. Ферменты: общая характеристика. Теории ферментного катализа. Виды и теории специфичности. Кинетика ферментативных реакций. Классификация и номенклатура ферментов. Регуляция активности ферментов. Коферменты.</p> <p>РАЗДЕЛ 3. Окислительное декарбоксилирование пирувата. Цикл Кребса: химизм, биологическое значение, регуляция. Дыхательная цепь: структурная организация, характеристика компонентов и ее функционирование. Окислительное фосфорилирование. Механизм сопряжения и разобщения дыхания и окислительного фосфорилирования. Фотосинтез.</p> <p>РАЗДЕЛ 4. Переваривание углеводов и всасывание продуктов гидролиза. Гликолиз: химизм, биологическое значение. Метаболизм фруктозы, галактозы и их нарушения. Особенность метаболизма спирта этилового и его токсичность. Глюконеогенез: механизм, биологическое значение. Пентозофосфатный цикл: механизм, биологическое значение. Распад и синтез гликогена. Регуляция и патология углеводного обмена.</p> <p>РАЗДЕЛ 5. Переваривание липидов и всасывание продуктов гидролиза. Тканевой липолиз, его регуляция. Окисление глицерина и жирных кислот. Синтез жирных кислот. Синтез триацилглицеринов, фосфолипидов, кетоновых тел и холестерина. Регуляция и патология обмена липидов.</p>

	<p>РАЗДЕЛ 6. Переваривание белков и всасывание продуктов их гидролиза. Тканевой протеолиз. Пути распада аминокислот до конечных продуктов. Деаминация аминокислот, его виды. Образование и обезвреживание аммиака. Гипераммониемия. Образование, функции и обезвреживание биогенных аминов. Обмен отдельных аминокислот и его нарушение. Обмен гемпротеинов. Гипербилирубинемия. Распад и синтез нуклеотидов. Нарушения пуринового и пиримидинового обменов.</p> <p>РАЗДЕЛ 7. Жирорастворимые витамины. Витамин С. Водорастворимые витамины и витаминоподобные вещества. Антивитамины.</p> <p>РАЗДЕЛ 8. Гормоны: классификация, общие свойства, механизм действия. Гормоны щитовидной и паращитовидных желез. Нарушения функций щитовидной и паращитовидных желез. Гормоны поджелудочной железы. Сахарный диабет и его осложнения. Гормоны надпочечников. Половые гормоны. Гормоны гипоталамо-гипофизарной системы. Простагландины.</p> <p>РАЗДЕЛ 9. Биотрансформация ксенобиотиков и лекарственных средств: фаза модификации, фаза конъюгации. Факторы, влияющие на метаболизм ксенобиотиков, регуляция активности ферментов биотрансформации. Клеточные и молекулярные аспекты биоинженерии. Генная инженерия. Новые лекарственные формы.</p>
Коды формируемых компетенций	ОПК-2
Объем, часы/з.е.	216 / 6
Вид промежуточной аттестации	Зачёт. Экзамен