



КЕМЕРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Медицинской биохимии

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
УГЛУБЛЕННАЯ БИОХИМИЯ
По специальности 06.04. 01 БИОЛОГИЯ

Трудоемкость в часах / ЗЕ	144/4
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, биохимических методов диагностики болезней и контроля состояния здоровья человека.
Место дисциплины в учебном плане	Часть дисциплин, формируемая участниками образовательного процесса
Изучение дисциплины требует знания, полученные ранее при освоении дисциплин	Биология клетки, молекулярная биология, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
Данная дисциплина необходима для успешного освоения дисциплин	Молекулярная иммунология, молекулярная онкология, молекулярная фармакология, патофизиология
Формируемые компетенции (индекс компетенций)	УК-1 ИД-1ук-1 ОПК-2 ИД-1 опк-2 ИД-2 опк-2 ОПК-6 ИД-1 опк-6 ИД-3 опк-6

Изучаемые темы		
	1	Раздел 1 Белки. Ферменты
	1.1	Тема 1: Аминокислоты. Структурная организация белка: Классификация, свойства, функции белков. Современные методы исследования белков
	1.2	Тема 2: Введение в энзимологию. Строение и свойства ферментов: Классификация ферментов. Специфичность действия ферментов.
	1.3	Тема 3 Механизм действия ферментов. Кинетические свойства ферментов. Регуляция активности ферментов и скорости ферментативных реакций.
	2	Раздел 2 Витамины, обмен веществ и энергии, биологическое окисление
	2.1	Тема 1: Биохимия витаминов
	2.2	Тема 2: Введение в обмен веществ и энергии.
	2.3	Тема 3: Биологическое окисление Окислительное фосфорилирование Общие пути катаболизма
	3	Раздел 3 Обмен углеводов
	3.1	Тема 1: Начальные этапы обмена углеводов. Обмен гликогена Пути катаболизма глюкозы
	3.2	Тема 2: Глюконеогенез. Взаимопревращение моносахаридов. Регуляция и нарушения углеводного обмена
	3.3	Тема 3: Лабораторная оценка показателей углеводного обмена
	4	Раздел 4 Строение, функции и обмен липидов
	4.1	Тема 1: Усвоение и транспорт липидов. Обмен жирных кислот, жиров и фосфолипидов
	4.2	Тема 2: Обмен холестерина. Принципы регуляции липидного обмена Основные нарушения обмена липидов
	4.3	Тема 3: Лабораторная оценка показателей липидного обмена
	5	Раздел 5 Азотистый обмен
	5.1	Тема 1: Общие и специфические пути обмена аминокислот
	5.2	Тема 2: Образование и обезвреживание аммиака. Конечные пути азотистого обмена
	5.3	Тема 3: Обмен нуклеотидов
	5.4	Тема 4: Взаимосвязь и регуляция обменов
Виды учебной работы	Контактная работа обучающихся с преподавателем Аудиторная (виды): – лекции; – практические занятия. – Внеаудиторная (виды): – консультации.	

	Самостоятельная работа – устная; – письменная; - практическая.
Форма промежут очного контроля	экзамен