

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ БИОХИМИИ»

основной образовательной программы специалитета по специальности:

31.05.01 ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО

1. Цель освоения дисциплины - участие в формировании компетенции УК-1.

2. Место дисциплины в структуре ООП

2.1. Дисциплина «Клинические аспекты биохимии» относится к части блока 1 «Дисциплины (модули)» ООП ВО, формируемой участниками образовательных отношений. Дисциплина изучается в третьем семестре.

3. Требования к результатам освоения программы дисциплины (модуля) по формированию компетенций

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
				Знать	Уметь	Владеть
	УК-1.	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИУК 1.1 Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа ИУК 1.2 Умеет: получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта ИУК 1.3 Имеет практический опыт исследования проблемы профессиональной деятельности с приме-	основные принципы биохимических процессов жизнедеятельности человека в их целостности и взаимосвязи	Использовать основы биохимических знаний о составе и метаболизме органов и тканей для анализа их функций на молекулярном уровне и состоянии организма в целом	Способностью абстрактно мыслить, анализировать, синтезировать получаемую информацию
			нения проблемы профессиональной деятельности с приме-			

			нием анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; разработки стратегии действий для решения профессиональных проблем			
--	--	--	--	--	--	--

4. Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении:

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1.	УК-1	Белки. Ферменты.	Белки. Протеомика - как наука изучения нормальной и патологической структуры белков. Наследственные протеинопатии. Нарушения процессов фолдинга. Конформационные болезни. Ферменты. Витамины: источники, суточная потребность, биологическая роль, симптомы гиповитаминозов. Водорастворимые витамины как предшественники коферментов. Химическое строение жирорастворимых витаминов и их биологическая роль. Провитамины, активные формы витаминов А и D. Гиповитаминозы и гипервитаминозы, патологические проявления при этих состояниях. Лекарственные препараты – ингибиторы ферментов. Различия ферментного состава органов и тканей. Изменения активности ферментов при различных патологиях. Наследственные энзимопатии. Энзимодиагностика - определение ферментов в крови с целью диагностики заболеваний. Применение ферментов для лечения заболеваний и как аналитических реактивов при лабораторной диагностике.
2.	УК-1	Обмен белков и аминокислот.	Биологическая ценность белков. Белковая недостаточность. Квашиоркор. Причины распада тканевых белков. Диагностическое значение биохимического анализа желудочного и дуоденального соков. Применение ингибиторов протеаз для лечения панкреатита. Диагностическое значение определения активности трансаминаз. Образование аммиака в организме и пути его обезвреживания. Причины
			гипераммониемии. Биохимические подходы к лечению гипераммониемий. Синтез креатина, креатинфосфата. Механизм возникновения наследственных нарушений обмена аминокислот. Оксид азота.

3.	УК-1	Матричные синтезы.	Матричные биосинтезы - процессы, обеспечивающие передачу генетических признаков. Фолдинг белка. Шапероны и малые белки теплового шока. Понятие о конформационных болезнях. Ингибиторы матричных биосинтезов. Использование ингибиторов матричных биосинтезов в качестве лекарств. Генотипическая гетерогенность популяций и полиморфизм белков. Наследственные заболевания на примере серповидноклеточной анемии, фенилкетонурии и др. Наследственная непереносимость пищевых веществ и лекарств. Полимеразная цепная реакция как метод диагностики заболеваний. ДНК – технологии в медицине. Генная терапия и клеточные технологии.
4	УК-1	Биохимия гормонов	Гормональная регуляция как механизм межклеточной и межорганной координации обмена веществ. Гормоны гипоталамуса, гипофиза. Строение и биологическая роль вазопрессина и окситоцина. Йодсодержащие гормоны, строение и биосинтез. Изменение обмена веществ при гипертиреозе и гипотиреозе. Регуляция фосфорно-кальциевого обмена, участие паратгормона и кальцитонина, активных форм витамина D. Гормоны поджелудочной железы. Изменения гормонального статуса и метаболизма при сахарном диабете. Инсулинзависимый и инсулиннезависимый сахарный диабет. Пептиды и гормоны как лекарственные препараты. Гипер-гипопродукция гормонов.

5. Распределение трудоемкости дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетная единица.

Распределение трудоемкости дисциплины и видов учебной работы по семестрам:

Вид учебной работы	Всего часов	Трудоемкость по семестрам	
		3	
Аудиторные занятия (всего), в том числе:	22	22	
Лекции (Л)	2	2	
Практические занятия (ПЗ)	20	20	
Самостоятельная работа студента (СРС) :	14	14	

Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет (3)		
Общая трудоемкость	час. 36	36 (1 з.е.)	36