Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 07.10.2025 11:57:57
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d2657b784eec019bf8a794cb4

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тихоокеанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор института
_____ /Багрянцев В.Н./
«4» апреля 2025 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Б1.О.08 БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХИМИЯ – БИОХИМИЯ ПОЛОСТИ РТА

основной образовательной программы
высшего образования

Специальность	31.05.03 Стоматология
Уровень подготовки	специалитет
Направленность подготовки	02 Здравоохранение в сфере оказания медицинской помощи при стоматологических заболеваниях
Форма обучения	**очная**
Срок освоения ООП	**5 лет**
Институт	Фундаментальных основ и информационных технологий в медицине

Владивосток – 2025

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1.1. **Фонд оценочных средств** регламентирует формы, содержание, виды оценочных средств для текущего контроля, промежуточной аттестации и итоговой (государственной итоговой) аттестации, критерии оценивания дифференцированно по каждому виду оценочных средств.

1.3. Фонд оценочных средств определяет уровень формирования у обучающихся установленных в ФГОС ВО и определенных в основной образовательной программе высшего образования 31.05.03 Стоматология направленности 02 Здравоохранение (в сфере оказания медицинской помощи при стоматологических заболеваниях). Дисциплина (модуль) Б1.О.08 Биологическая химия - биохимия полости рта обеспечивает формирование у обучающихся компетенций, в зависимости от типов задач профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-8.	Способен использовать основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы при решении профессиональных задач	ИДК.ОПК-8_1- использует основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия ИДК.ОПК-8_2- - ориентируется в основных физико-химических, математических и естественно-научных методах при решении профессиональных задач ИДК.ОПК-8_3- оценивает эффективность основных физико-химических, математических и естественно-научных методов при решении профессиональных задач

2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	Виды контроля	Оценочные средства
		Форма
1	**Текущая аттестация**	**Тесты**
		Вопросы для собеседования
		Миникейсы
2	**Промежуточная аттестация**	**Тесты**
		Вопросы для собеседования

3. Содержание оценочных средств текущего контроля

Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в форме: тестов, вопросов для собеседования, миникейсов.

Тестовый контроль

	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст
С	31.05.03.	Стоматология

К	ОПК-8	Способен использовать основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы при решении профессиональных задач
И		**ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 1 УРОВНЯ (ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ)**
		01 СУТОЧНАЯ ПОТРЕБНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА В БЕЛКАХ СОСТАВЛЯЕТ а) 50 г б) 300 г в) 100 г г) 20-30 г д) 200 г **02 КОФЕРМЕНТОМ ГЛУТАМАТДЕГИДРОГЕНАЗЫ ЯВЛЯЕТСЯ** а) ФАД б) НАД в) ПФ г) ТГФК д) НАДФ **03 КОФЕРМЕНТОМ АМИНОТРАНСФЕРАЗ ЯВЛЯЕТСЯ ПРОИЗВОДНОЕ** а) витамина С б) витамина B_1 в) витамина B_{12} г) витамина РР д) витамина B_6 **04 ПРОДУКТОМ ДЕКАРБОКСИЛИРОВАНИЯ ГЛУТАМИНОВОЙ КИСЛОТЫ ЯВЛЯЕТСЯ** а) тирамин б) ГАМК в) путресцин г) гистамин д) серотонин **05 ПЕРЕНОС ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ ДНК → ДНК НАЗЫВАЕТСЯ** а) элонгация б) транскрипция в) сплайсинг г) трансляция д) репликация **06 ФЕРМЕНТ РНК - ЗАВИСИМАЯ ДНК-ПОЛИМЕРАЗА РЕГУЛИРУЕТ ПРОЦЕСС** а) репликации ДНК б) репарации ДНК в) обратной транскрипции г) трансляция д) транскрипции **07 ФЕРМЕНТ ДНК - ЗАВИСИМАЯ -РНК-ПОЛИМЕРАЗА РЕГУЛИРУЕТ ПРОЦЕСС** а) репликации ДНК б) репарации ДНК в) обратной транскрипции г) трансляция д) транскрипции

		08 **ЧЕРЕЗ АДЕНИЛАТЦИКЛАЗНУЮ СИСТЕМУ ДЕЙСТВУЮТ ВСЕ ГОРМОНЫ, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ** а) адреналина б) глюкагона в) АКТГ г) тироксина д) эйкозаноидов **09 ГОРМОН КОРТИЗОЛ СИНТЕЗИРУЕТСЯ** а) в поджелудочной железе б) в корковом слое надпочечников в) в яичниках г) в гипофизе д) в поджелудочной железе **10 ГОРМОНОМ УСИЛИВАЮЩИЙ ЛИПОЛИЗ (РАСПАД ЖИРОВ В ТКАНЯХ) ЯВЛЯЕТСЯ** а) инсулин б) глюкагон в) альдостерон г) паратгормон д) АДГ **11 МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ ГЛЮКАГОНА ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ** а) через аденилатциклазную систему б) через повышение проницаемости мембран клеток в) через активацию процессов транскрипции г) все перечисленное верно д) не содержит правильного ответа **12 МЕХАНИЗМ ГИПОГЛИКЕМИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ИНСУЛИНА ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ЧЕРЕЗ** а) аденилатциклазную систему б) инозитолфосфатную систему в) активацию процессов транскрипции РНК г) активацию ГЛЮТ-4 д) активацию ГЛЮТ-2 **13 ОБЕЗВРЕЖИВАНИЕ БИЛИРУБИНА ПРОИСХОДИТ ПУТЕМ КОНЪЮГАЦИИ** а) с глицином б) с УДФГК в) с ФАФС г) с гиалуроновой кислотой д) α-кетоглутаровой кислотой **14 В НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННОЙ РЕАКЦИИ КОНЪЮГАЦИИ ПРИ ОБЕЗВРЕЖИВАНИИ КСЕНОБИОТИКОВ ПРИНИМАЕТ УЧАСТИЕ** а) ацетилнейраминовая кислота б) гликохолевая кислота в) α-кетоглутаровая кислота г) глюкуроновая кислота д) янтарная кислота **15 СИНТЕЗ БЕЛКОВ «ОСТРОЙ ФАЗЫ» ПРОИСХОДИТ** а) в соединительной ткани б) в печени

		в) в почках г) в селезенке д) в красном костном мозге **16 ВИТАМИН К СТИМУЛИРУЕТ СИНТЕЗ В ПЕЧЕНИ** а) протромбина б) проакцелерина в) проконвертина г) фактора X д) все перечисленное верно **17 В СИНТЕЗЕ ГЕМА ПРИНИМАЕТ УЧАСТИЕ АМИНОКИСЛОТА** а) глицин б) аланин в) аспарагин г) метионин д) серин **18 ГИДРОКСИАПАТИТ (ГАП) ТВЕРДЫХ ТКАНЕЙ СООТВЕТСТВУЕТ ФОРМУЛЕ** а) $Ca(H_2PO_4)_2$ б) $Ca_3(PO_4)_2$ в) CaF_2 г) $Ca_{10}(PO_4)_6(OH)_2$ **19 ПОВЫШЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ МОЛОЧНОЙ КИСЛОТЫ В РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ ЗАВИСИТ ОТ АКТИВНОСТИ ФЕРМЕНТА МИКРОФЛОРЫ** а) уреаза б) лактатдегидрогеназа в) аланинаминотрансфераза г) кислая фосфатаза **20 СНИЖЕНИЕ БАКТЕРИЦИДНЫХ СВОЙСТВ СЛЮНЫ ПРИ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ ОБУСЛОВЛЕНО ТОРМОЖЕНИЕМ АКТИВНОСТИ ФЕРМЕНТА** а) лизоцима б) РНК-азы в) гиалуронидазы г) слюнной пероксидазы (СПО) д) ЛДГ
		ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 2 УРОВНЯ (НЕСКОЛЬКО ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ)
		21 ДЛЯ АРАХИДОНОВОЙ КИСЛОТЫ ХАРАКТЕРНО 1) содержит 20 углеродных атомов 2) содержит 3 двойные связи 3) субстрат для синтеза тромбоксанов 4) относится к семейству ω-6 жирных кислот **22 ФАКТОРЫ, ВЫЗЫВАЮЩИЕ ЖИРОВУЮ ДЕГЕНЕРАЦИЮ ПЕЧЕНИ** 1) недостаток в пище холина и метионина 2) недостаток в пище жирорастворимых витаминов А и Е 3) накопление ТАГ в печени 4) стеаторея **23 МОЧЕВАЯ КИСЛОТА В ОРГАНИЗМЕ**

		ОБРАЗУЕТСЯ 1) из оротата 2) из аденина 3) из гипоксантина 4) из урацила **24 ПРИЧИНЫ РАЗВИТИЯ РЕГУЛЯТОРНЫХ (ГОРМОНАЛЬНЫХ) НАРУШЕНИЙ** 1) нарушение синтеза гормонов 2) нарушения на уровне функционирования клеточных рецепторов 3) нарушение транспорта гормонов в крови 4) нарушение проницаемости клеточных мембран **25 ГОРМОНЫ, ОБЛАДАЮЩИЕ ГИПЕРГЛИКЕМИЧЕСКИМ ДЕЙСТВИЕМ** 1) альдостерон 2) глюкагон 3) кортизол 4) паратгормон **26 ДЛЯ КОЛЛАГЕНА ХАРАКТЕРНО** 1) в составе 3 полипептидные цепи 2) в составе более 10 полипептидных цепей 3) основные аминокислоты - пролин, триптофан 4) основные аминокислоты - глицин, оксипролин **27 ПРИЧИНОЙ НАРУШЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ КОЛЛАГЕНА ПРИ РЕГЕНЕРАЦИИ ТКАНЕЙ ЯВЛЯЕТСЯ ДЕФИЦИТ ВИТАМИНОВ** 1) витамина С 2) витамина А 3) витамин В9 4) витамина В6 **28 ГИПЕРКРЕАТИНИНУРИЯ НАБЛЮДАЕТСЯ** 1) при потреблении избытка мясной пищи 2) при размозжении мышц 3) после тяжелой мышечной работы 4) при мышечной дистрофии или атрофии мышц **29 АВИТАМИНОЗ Е СОПРОВОЖДАЕТСЯ** 1) снижением репродуктивной функции 2) поражением скелетных мышц и миокарда 3) увеличением содержания Ca2+ и фосфатов в моче 4) активацией свободно-радикального окисления **30. ПОСЛЕ НАЗНАЧЕНИЯ ПРЕПАРАТОВ СЕЛЕНА (SE) В КРОВИ У ПАЦИЕНТА** 1) снизилось содержание продуктов перекисного окисления липидов 2) увеличилась активность глутатионпероксидазы эритроцитов 3) снизилась активность каталазы эритроцитов 4) увеличилась активность аминотрансфераз
		ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 3 УРОВНЯ (ЗАДАНИЯ НА ОПРЕДЕЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ)
		31 УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ а. Первичная структура белка б. Вторичная структура белка

		в. Третичная структура белка 1) стабилизируется водородными связями между атомами пептидного остова 2) в ее формировании принимают участие гидрофобные взаимодействия радикалов 3) фиксируется ковалентными связями между аминокислотами **32 УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ В МЕХАНИЗМАХ РЕГУЛЯЦИИ АКТИВНОСТИ ФЕРМЕНТОВ** а. фосфорилирование б. дефосфорилирование в. аллостерическая регуляция г. активация протеинкиназы д. частичный протеолиз 1) Ускоряется протеинкиназой 2) Происходит после присоединения ц-АМФ 3) Сопровождается гидролизом пептидных связей **33 УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ** Фермент — Кофермент 1. Пируватдекарбоксилаза — а) НАД 2. Сукцинатдегидрогеназа — б) КоА 3. Малатдегидрогеназа — в) КоQ **34 УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ** Ферменты ЦПЭ: — Акцепторы электронов: 1. НАДН-дегидрогеназа — а) Цитохромы b,c_1 2. QH_2- дегидрогеназа — б) Цитохром с 3. Цитохромоксидаза — в) O_2 г) Убихинон д) Цитохромы а, a_3 г) ТДФ **35 УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ** а) ТАГ б) Фосфатидилхолин в) Оба г) Ни один 1. Содержит в своем составе жирные кислоты 2. Является основным компонентом клеточной мембраны 3. Расщепляется в жировой ткани при голодании 4. Не содержит в своем составе глицерина

Критерии оценок:

Оценка «*отлично»* выставляется обучающемуся, если решение задания раскрыто полно и глубоко, четко сформулировано, на все поставленные вопросы даны правильные ответы. более 85% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня.

Оценка *«хорошо»* выставляется обучающемуся, если решение задания проведено неполно, недостаточно глубоко. 71-84% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня.

Оценка *«удовлетворительно»* выставляется обучающемуся, если при решении задания допускаются ошибки по существу вопросов, 60-70% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня.

Оценка *«неудовлетворительно»* выставляется обучающемуся, если задание не выполнено из-за недостаточного минимума знаний, не даны ответы на большинство вопросов, менее 55% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня.

Вопросы для собеседования

	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст
С	31.05.03.	Стоматология
К	ОПК-8	Способен использовать основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы при решении профессиональных задач
И		**ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ:** 1. Назовите основные эндо- и экзогенные причины гипо- и авитаминозов. 2. Перечислите витамины, обеспечивающие процессы анаболизма, энергообеспечение. 3. Укажите витамины, обеспечивающие обмен углеводов, белков, липидов. 4. Какие витамины являются антиоксидантами? 5. Каковы причины развития энергодефицитного состояния? 6. Охарактеризуйте нарушения метаболизма при кислородной недостаточности любого генеза. 7. Назовите источники, поддерживающие уровень глюкозы в крови. 8. Какой тип окисления глюкозы характерен для мозга с для мышц в состоянии покоя? 9. Какую информацию может дать определение уровня лактата в крови? 10. Какова суточная потребность человека в жирах? 11. Назовите факторы, способствующие эмульгированию жиров в кишечнике.Какие ферменты участвуют в гидролизе липидов в кишечнике? 12. Какое значение имеет процесс ресинтеза жиров в клетках эпителия кишечника? 13. В первые часы после приема пищи возникает гиперлипопротеинемия. Какие из липопротеинов будут преобладать в плазме крови в это время? 14. Какова роль липотропных факторов в профилактике атеросклероза, жировой инфильтрации печени, желчнокаменной болезни? 15. Почему при атеросклерозе рекомендуется заменять животные жиры пищи растительными маслами и морепродуктами? 16. Что может быть причиной гипераммониемии? 17. Почему возникает фенилпировиноградная олигофрения? Каковы биохимические подходы к диагностике и коррекции нарушения метаболизма при фенилкетонурии? 18. Почему структурные аналоги азотистых оснований, нуклеозидов и нуклеотидов нашли применение в качестве противовирусных и противоопухолевых препаратов? 19. Каковы биохимические принципы лечения подагры, подагрических синдромов и кризов? 20. Каковы биохимические методы коррекции нарушений метаболизма при развитии мочекаменной болезни, обусловленной образованием уратных камней?

Критерии оценивания

Оценка «*отлично»* выставляется обучающемуся, если ответы на вопросы раскрыты полно и глубоко, четко сформулированы, на все поставленные вопросы даны правильные ответы.

Оценка *«хорошо»* выставляется обучающемуся, если ответы на вопросы раскрыты неполно и неглубоко, нечетко сформулированы, не на все поставленные вопросы даны правильные ответы.

Оценка *«удовлетворительно»* выставляется обучающемуся, если при ответах на вопросы допускаются ошибки по существу, требуются наводящие вопросы для раскрытия полноты вопроса..

Оценка *«неудовлетворительно»* выставляется обучающемуся, если нет ответов из-за недостаточного минимума знаний, не даны ответы на дополнительные наводящие вопросы

Типовые ситуационные задачи и чек-листы по дисциплине
Б1.О.08 Биологическая химия - биохимия полости рта
Ситуационная задача № 1

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст**
С	31.05.03.	Стоматология
К	ОПК-8	Способен использовать основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы при решении профессиональных задач
И		ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ При острых панкреатитах происходит преждевременная активация проферментов в клетках поджелудочной железы, что приводит к воспалительно - некротическому поражению поджелудочной железы, обусловленному ферментативным аутолизом, вызванным различными причинами. Объясните, как можно уменьшить разрушительное действие этих ферментов? Активность, каких ферментов крови будет отражать степень аутолоиза в поджелудочной железе?
В		Вопрос к задаче: Какие ферменты поджелудочной железы могут преждевременно активироваться при острых панкреатитах?
В		Вопрос к задаче: Как можно уменьшить разрушительное действие этих ферментов?
В		Вопрос к задаче: Активность, каких ферментов крови будет отражать степень аутолоиза в поджелудочной железе?

Чек-лист к ситуационной задаче № 1

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст**
С	31.05.03.	Стоматология
К	ОПК-8	Способен использовать основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы при решении профессиональных задач
И		ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ При острых панкреатитах происходит преждевременная

		активация проферментов в клетках поджелудочной железы, что приводит к воспалительно - некротическому поражению поджелудочной железы, обусловленному ферментативным аутолизом, вызванным различными причинами. Объясните, как можно уменьшить разрушительное действие этих ферментов? Активность, каких ферментов крови будет отражать степень аутолоиза в поджелудочной железе?
В		Вопрос к задаче: Какие ферменты поджелудочной железы могут преждевременно активироваться при острых панкреатитах?
Э		Правильный ответ: 1. Трипсин 2. Химотрипсин 3. Карбоксипептидаза 4. Эластаза Механизм активации – частичный протеолиз проферментов.
В		Вопрос к задаче: Как можно уменьшить разрушительное действие этих ферментов?
Э		Правильный ответ: 1. Применение препаратов - ингибиторов трипсина 2. Инактивация ферментов 3. Профилактика острых панкреатитов
В		Вопрос к задаче: Активность, каких ферментов крови будет отражать степень аутолоиза в поджелудочной железе?
Э		Правильный ответ: 1. α-амилаза (диастаза), 2. липаза
Р2	отлично	Оценка «*отлично»* выставляется обучающемуся, если решение задачи раскрыто полно и глубоко, четко сформулировано, на все поставленные вопросы даны правильные ответы.
Р1	Хорошо/ удовлетворительно	Оценка *«хорошо»* выставляется обучающемуся, если решение задачи раскрыто полно, но недостаточно глубоко, не всегда выделяется главное. Оценка *«удовлетворительно»* выставляется обучающемуся, если при решении задачи допускаются ошибки по существу вопросов, требуются наводящие вопросы для раскрытия полноты решения задачи.
Р0	неудовлетворительно	Оценка *«неудовлетворительно»* выставляется обучающемуся, если задача не решена из-за недостаточного минимума знаний, не даны ответы на дополнительные наводящие вопросы.

Ситуационная задач № 2

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи**
С	31.05.03.	Стоматология
К	ОПК-8	Способен использовать основные физико-химические,

		математические и естественно-научные понятия и методы при решении профессиональных задач
И		ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ Пациенту С., 44 лет, после полученной травмы (перелом голени) лечащим врачом было рекомендовано принимать витаминно-минеральные комплексы, содержащие кальций и витамины D_3 и С. Обоснуйте данные рекомендации врача с биохимических позиций.
В		Вопрос к задаче: Какова роль кальция в метаболизме костной ткани?
В		Вопрос к задаче: Какова роль витамины D_3 в регуляции обмена кальция?
В		Вопрос к задаче: Какова роль витамина С в метаболизме костной ткани?

Чек-лист к ситуационной задаче № 2

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст**
С	31.05.03.	Стоматология
К	ОПК-8	Способен использовать основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы при решении профессиональных задач
И		ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ Пациенту С., 44 лет, после полученной травмы (перелом голени) лечащим врачом было рекомендовано принимать витаминно-минеральные комплексы, содержащие кальций и витамины D_3 и С. Обоснуйте данные рекомендации врача с биохимических позиций.
В		Вопрос к задаче: Какова роль кальция в метаболизме костной ткани?
Э		Правильный ответ: 1.Кальций (Са) – основной минеральный элемент костной ткани 2.Формирует гидроксиапатит (ГАП) – основной минерал твердых тканей организма $Ca_{10}(PO_4)_6OH_2$
В		Вопрос к задаче: Какова роль витамины D_3 в регуляции обмена кальция?
Э		Правильный ответ: 1. усиливает резорбцию в костной ткани, 2. усиливает всасывание Са и фосфаты в кишечнике, 3. повышает реабсорбцию Са и фосфаты в почках.
В		Вопрос к задаче: Какова роль витамина С в метаболизме костной ткани?
Э		Правильный ответ: 1. Вит. С участвует в гидроксилировании аминокислот пролина и лизина в составе коллагена (основной белок

		внеклеточного матрикса костной ткани). Реакция обеспечивает прочность коллагеновых волокон. 2. Ускоренный синтез коллагена происходит при заживлении ран, переломов. В область повреждения мигрируют фибробласты и синтезируют коллаген с последующей минерализацией внеклеточного матрикса костной ткани.
Р2	отлично	Оценка «*отлично»* выставляется обучающемуся, если решение задачи раскрыто полно и глубоко, четко сформулировано, на все поставленные вопросы даны правильные ответы.
Р1	Хорошо/ удовлетворительно	Оценка *«хорошо»* выставляется обучающемуся, если решение задачи раскрыто полно, но недостаточно глубоко, не всегда выделяется главное. Оценка *«удовлетворительно»* выставляется обучающемуся, если при решении задачи допускаются ошибки по существу вопросов, требуются наводящие вопросы для раскрытия полноты решения задачи.
Р0	неудовлетворительно	Оценка *«неудовлетворительно»* выставляется обучающемуся, если задача не решена из-за недостаточного минимума знаний, не даны ответы на дополнительные наводящие вопросы.

Ситуационная задача по дисциплине № _3_

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи**
С	31.05.03.	Стоматология
К	ОПК-8	Способен использовать основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы при решении профессиональных задач
И		ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ: Воспалительные заболевания почек сопровождаются выделением альбуминов с мочой и снижением концентрации альбумина в крови, при этом у больных наблюдают выраженные отеки. Объясните, почему гипоальбуминемия сопровождается отеками?
В		Каковы функции белков плазмы крови - альбуминов?
В		Почему гипоальбуминемия сопровождается отеками?

Чек-лист к ситуационной задаче № 3

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст**
С	31.05.03.	Стоматология
К	ОПК-8	Способен использовать основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы при решении профессиональных задач

И		ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ Воспалительные заболевания почек сопровождаются выделением альбуминов с мочой и снижением концентрации альбумина в крови, при этом у больных наблюдают выраженные отеки. Объясните, почему гипоальбуминемия сопровождается отеками?
В		Вопрос к задаче: Каковы функции белков плазмы крови - альбуминов?
Э		Правильный ответ: 1. Альбумины синтезируются в печени и составляют 50-65% всех белков плазмы крови. Имеют небольшую молекулярную массу (65000 Да), формируют фракцию белков плазмы. 2. Альбумины поддерживают коллоидно-осмотическое (онкотическое) давление плазмы и объём циркулирующей крови. 2. Альбумины являются резервом аминокислот при голодании 3. Альбумины выполняют транспортную функцию в крови (перенос билирубина, жирных кислот и др.) 4. Альбумины формируют буферную систему крови и др.
В		Вопрос к задаче: Почему гипоальбуминемия сопровождается отеками?
Э		Правильный ответ: 1.Уменьшение содержания альбумина в крови приводит к снижению осмотического давления, а также нарушению распределения жидкости между сосудистым руслом и межклеточным пространством, что проявляется в виде отеков.
Р2	отлично	Оценка «*отлично»* выставляется обучающемуся, если решение задачи раскрыто полно и глубоко, четко сформулировано, на все поставленные вопросы даны правильные ответы.
Р1	Хорошо/ удовлетворительно	Оценка *«хорошо»* выставляется обучающемуся, если решение задачи раскрыто полно, но недостаточно глубоко, не всегда выделяется главное. Оценка *«удовлетворительно»* выставляется обучающемуся, если при решении задачи допускаются ошибки по существу вопросов, требуются наводящие вопросы для раскрытия полноты решения задачи.
Р0	неудовлетворительно	Оценка *«неудовлетворительно»* выставляется обучающемуся, если задача не решена из-за недостаточного минимума знаний, не даны ответы на дополнительные наводящие вопросы.

Ситуационная задача по дисциплине № 4

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи**
С	31.05.03.	Стоматология

К	ОПК-8	Способен использовать основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы при решении профессиональных задач
И		ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ: Оцените состояние пациента по следующим данным анализов крови и мочи: глюкоза крови – 11 ммоль/л, pH – 7,35; в моче обнаружены глюкоза, кетоновые тела.
В		Каков характер изменения биохимических показателей крови?
В		Каков характер изменения биохимических показателей мочи?
В		С каким заболеванием может быть связано изменения биохимических показателей крови и мочи?

Чек-лист к ситуационной задаче № 4

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст**
С	31.05.03.	Стоматология
К	ОПК-8	Способен использовать основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы при решении профессиональных задач
И		ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ Оцените состояние пациента по следующим данным анализов крови и мочи: глюкоза крови – 11 ммоль/л, pH – 7,35; в моче обнаружены глюкоза, кетоновые тела.
В		Вопрос к задаче: Каков характер изменения биохимических показателей крови?
Э		Правильный ответ: 1. Норма содержания глюкозы крови 3,5 – 5,5 ммоль/л, 2. Содержания глюкозы крови 11 ммоль/л выше нормы (гипергликемия) может наблюдаться после приема пищи, стрессе, гиперкортицизме, сахарном диабете. 3. Норма pH крови 7,37—7,44 pH крови 7,35 ниже нормы (метаболический ацидоз может быть обусловлен кетонемией)
В		Вопрос к задаче: Каков характер изменения биохимических показателей мочи?
Э		Правильный ответ: 1. В норме глюкоза в моче отсутствует 2. Обнаружение глюкозы в моче свидетельствует о глюкозурии (причины: алиментарная, поражение канальцев почек, сахарный диабет) 3. В норме кетоновые тела в моче отсутствуют Обнаружение кетоновых тел в моче свидетельствует о кетонурии (причины: голодание, сахарный диабет)
В		Вопрос к задаче: С каким заболеванием может быть связано изменения биохимических показателей крови и мочи?

Э		Правильный ответ: Лабораторные данные исследования крови и мочи: гипергликемия, глюкозурия; кетонурия, ацидоз (кетонемия) свидетельствуют о сахарном диабете
Р2	отлично	Оценка «*отлично»* выставляется обучающемуся, если решение задачи раскрыто полно и глубоко, четко сформулировано, на все поставленные вопросы даны правильные ответы.
Р1	Хорошо/ удовлетворительно	Оценка *«хорошо»* выставляется обучающемуся, если решение задачи раскрыто полно, но недостаточно глубоко, не всегда выделяется главное. Оценка *«удовлетворительно»* выставляется обучающемуся, если при решении задачи допускаются ошибки по существу вопросов, требуются наводящие вопросы для раскрытия полноты решения задачи.
Р0	неудовлетворительно	Оценка *«неудовлетворительно»* выставляется обучающемуся, если задача не решена из-за недостаточного минимума знаний, не даны ответы на дополнительные наводящие вопросы.

Ситуационная задача по дисциплине № 4

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи**
С	31.05.03.	Стоматология
К	ОПК-8	Способен использовать основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы при решении профессиональных задач
И		ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ: На приеме у стоматолога находится беременная женщина, которая хочет получить рекомендации по профилактике кариеса, как у матери, так и у ожидаемого младенца. Какие минеральные вещества и витамины должны содержаться в рационе беременной женщины? Какие профилактические мероприятия необходимо проводить?
В		Назовите важнейшие минеральные вещества и микроэлементы, необходимые для поддержания здоровья минерализованных тканей полости рта
В		Назовите пищевые источники поступления минеральных вещества и микроэлементов в организм
В		Какой витамин/гормон оказывает определяющее влияние на обмен кальция в организме матери и ребенка?
В		Определите меры личной профилактики развития гипокальциемии.

Чек-лист к ситуационной задаче № 4

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст**
С	31.05.03.	Стоматология

К	ОПК-8	Способен использовать основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы при решении профессиональных задач
И		ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ На приеме у стоматолога находится беременная женщина, которая хочет получить рекомендации по профилактике кариеса, как у матери, так и у ожидаемого младенца. Какие минеральные вещества и витамины должны содержаться в рационе беременной женщины? Какие профилактические мероприятия необходимо проводить?
В		Вопрос к задаче: Назовите важнейшие минеральные вещества и микроэлементы, необходимые для поддержания здоровья минерализованных тканей полости рта
Э		Правильный ответ: 1. Кальций 2. Фосфор (фосфаты) 3. Фтор (фториды)
В		Вопрос к задаче: Назовите пищевые источники поступления минеральных вещества и микроэлементов в организм
Э		Правильный ответ: 1.Источники кальция: 4/5 кальция получают с молочными продуктами (творог, сыр и др.) 2.Источники фосфатов: рыба, мясо, сыр 3. Источники фтора: вода, рыба, морепродукты, чай и др.
В		Вопрос к задаче: Какой витамин/гормон оказывает определяющее влияние на обмен кальция в организме матери и ребенка?
Э		Правильный ответ: Витамин D3Источники: рыбий жир, печень, масло, желток яиц. Синтезируется в коже под влиянием УФО из 7-дегидрохолестерина.Витамин D3 превращается в гормон кальцитриол (1,25-OH2-D3) последовательно в печени и почках.Кальцитриол способствует усвоению кальция в ЖКТ, способствует реабсорбции кальция в почках, повышает уровень кальция в крови и способствует минерализации твердых тканей (кости, эмаль, дентин)
В		Вопрос к задаче: Определите меры личной профилактики развития гипокальциемии.
Э		Правильный ответ: 1. Рациональное питание 2. УФО
Р2	отлично	Оценка «*отлично»* выставляется обучающемуся, если решение задачи раскрыто полно и глубоко, четко сформулировано, на все поставленные вопросы даны правильные ответы.
Р1	Хорошо/ удовлетворительно	Оценка *«хорошо»* выставляется обучающемуся, если решение задачи раскрыто полно, но недостаточно глубоко, не всегда выделяется главное. Оценка *«удовлетворительно»* выставляется

		обучающемуся, если при решении задачи допускаются ошибки по существу вопросов, требуются наводящие вопросы для раскрытия полноты решения задачи.
Р0	неудовлетворительно	Оценка *«неудовлетворительно»* выставляется обучающемуся, если задача не решена из-за недостаточного минимума знаний, не даны ответы на дополнительные наводящие вопросы.

5. Критерии оценивания результатов обучения

Оценка **«*отлично*»** выставляется обучающемуся, если он владеет знаниями предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы, подчеркивает при этом самое существенное, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное: устанавливать причинно-следственные связи; четко формирует ответы.

Оценка **«*хорошо*»** выставляется обучающемуся, если он владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах.

Оценка **«*удовлетворительно*»** выставляется обучающемуся, если он владеет основным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускает ошибки по существу вопросов.

Оценка **«*неудовлетворительно*»** выставляется обучающемуся, если он не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора.