Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кузнецов Владимир Вячеславович
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 22.01.2026 14:37:01
Уникальный программный ключ:
89bc0900301c561c0dcc38a48f0e3de679484a4c

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

«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий кафедрой
/Просекова Е.В./
«23» мая 2025 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
Б2.О.03(П) Клиническая практика (биохимическая)
основной образовательной программы
высшего образования

Специальность	30.05.01 Медицинская биохимия
Уровень подготовки	специалитет
Направленность подготовки	02 Здравоохранение (в сферах: клинической лабораторной диагностики)
Форма обучения	очная
Срок освоения ООП	6 лет
Кафедра	Клинической лабораторной диагностики, общей и клинической иммунологии

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 30.05.01 Медицинская биохимия направленности 02 Здравоохранение (в сферах: клинической лабораторной диагностики) в сфере профессиональной деятельности универсальных (УК) компетенций УК-1, УК-5, общепрофессиональных (ОПК) компетенций ОПК-3, ОПК-8 и профессиональных (ПК) компетенций ПК-2, ПК-4.

30.05.01_Medicinskaya_bioximiya_2024 (1).pdf (tgmu.ru)

2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	**Вид аттестации**	**Оценочные средства**
		Форма аттестации
1	**Промежуточная аттестация**	**Тесты**
		Вопросы для собеседования

3. Содержание оценочных средств для промежуточной аттестации осуществляется руководителем практики

Тесты

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст**
С	30.05.01	Медицинская биохимия
К	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
К	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
К	ОПК-3	Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи
К	ОПК-8	Способен соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками/законными представителями), коллегами
К	ПК-2	Готовность к проведению и оценке результатов лабораторных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания
К	ПК-4	Готовность организовывать и производить контроль качества клинических лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом

		этапах, включая внутрилабораторный и внешний контроль качества, вести документацию, в том числе в электронном виде
Ф		
И		**ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 1 УРОВНЯ (ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ)**
	Для промежуточной аттестации	БЕЛОК БЕНС-ДЖОНСА МОЖНО ОПРЕДЕЛИТЬ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ электрофореза белков мочи диализа мочи ультрацентрифугирования белков мочи реакции преципитации ПРИ ДИАГНОСТИКЕ ХРОНИЧЕСКОГ ГЕПАТИТА ЦЕЛЕСООБРАЗНО ИССЛЕДОВАТЬ АКТИВНОСТЬ +аланинаминотрансферазы, аспартатаминотрансферазы, γ-глутамилтранспептидазы, щелочной фосфатазы; лактатдегидрогеназы, креатинкиназы изоферментов щелочной фосфатазы кислой фосфатазы, урокиназы БИОЛОГИЧЕСКИМ МАТЕРИАЛОМ, ВЗЯТЫМ У ПАЦИЕНТА С ЦЕЛЬЮ ВЫПОЛНЕНИЯ ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА, ЯВЛЯЕТСЯ материал +проба контрольная сыворотка аналит ЧАСТЬЮ БИОЛОГИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА, ИСПОЛЬЗУЕМОГО ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОДЕРЖАЩИХСЯ В НЁМ КОМПОНЕНТОВ, ЯВЛЯЕТСЯ проба +образец аналит контрольная сыворотка АНАЛИТИЧЕСКИМ СИГНАЛОМ НАЗЫВАЕТСЯ +фиксируемое и измеряемое свойство объекта показатель оптической плотности раствора результат показаний фотометра результат статистической обработки данных КАЛИБРОВОЧНАЯ КРИВАЯ ОТРАЖАЕТ ЗАВИСИМОСТЬ МЕЖДУ ЭКСТИНКЦИЕЙ И +концентрацией величиной рассеяния световой энергии растворимостью химическим составом вещества ФОТОМЕТРИЯ ЯВЛЯЕТСЯ _____ МЕТОДОМ +физико-химическим физическим химическим биологическим ЛЁГКАЯ СТЕПЕНЬ ОТРАВЛЕНИЯ ЭТАНОЛОМ НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ ЕГО КОНЦЕНТРАЦИИ В КРОВИ _____ Г/Л +0,5-1,0

		1,5-3,0 3,0-5,0 более 5,0 В КАЧЕСТВЕ ОНКОМАРКЁРА ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ЭМБРИОНАЛЬНЫЙ БЕЛОК +альфа-фетопротеин плацентарный лактоген С-реактивный белок ферритин ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТАБОЛИЗМА ЖЕЛЕЗА ВКЛЮЧАЕТ ОПРЕДЕЛЕНИЕ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ +железа, трансферрина, ферритина ферритина и гемоглобина ферритина, насыщения ферритина железа и общей железосвязывающей способности МАРКЁРОМ СИНТЕЗА АНДРОГЕНОВ НАДПОЧЕЧНИКАМИ ЯВЛЯЕТСЯ дегидроэпиандростерон-сульфат прогестерон андростендион +тестостерон НЕУСТРАНИМЫМ ФАКТОРОМ ВЛИЯНИЯ НА РЕЗУЛЬТАТЫ БИОХИМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ЯВЛЯЕТСЯ +возраст курение условие взятия проб приѐм лекарственных препаратов МЕТОД ТУРБИДИМЕТРИИ ОБЫЧНО ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ +индивидуальных белков липидов углеводов небелковых азотистых соединений ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ПОЧЕЧНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ ИСПОЛЬЗУЮТ ТЕСТ НА ОПРЕДЕЛЕНИЕ +микроальбуминурии кетонурии глюкозурии оратацидурии НЕФЕЛОМЕТРИЯ ОСНОВАНА НА ИЗМЕРЕНИИ +светорассеивания светопоглощения светопропускания светоотражения МЕТОД ПРОТОЧНОЙ ЛАЗЕРНОЙ ЦИТОМЕТРИИ ПОЗВОЛЯЕТ +определять субпопуляционный состав лимфоцитов определять группу крови разделять белки по молекулярной массе выделять нуклеиновые кислоты В СЫВОРОТКЕ КРОВИ В ОТЛИЧИЕ ОТ ПЛАЗМЫ ОТСУТСТВУЕТ

		+фибриноген альбумин комплемент калликреин В ОСНОВЕ ПЦР-АНАЛИЗА ЛЕЖИТ +копирование специфических участков молекулы ДНК взаимодействие между антигеном и антителом различная скорость движения молекул величина заряда молекулы белка В ОСНОВЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГРУППОВОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ КРОВИ ЛЕЖИТ РЕАКЦИЯ +агглютинации преципитации иммунодиффузии агрегации СВОЙСТВОМ, ХАРАКТЕРНЫМ ДЛЯ ПОЛНОГО АНТИГЕНА, ЯВЛЯЕТСЯ +иммуногенность авидность аффинность вариабельность СОБСТВЕННЫЕ АНТИГЕНЫ ОРГАНИЗМА НАЗЫВАЮТСЯ +аутоантигенами сингенными антигенами аллоантигенами ксеноантигенами ОПТИМАЛЬНЫМ АНТИКОАГУЛЯНТОМ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КИСЛОТНО-ОСНОВНОГО СОСТОЯНИЯ ЯВЛЯЕТСЯ +литиевая соль гепарина этилендиаминтетрауксусная кислота цитрат натрия гепарин натрия РЕФЕРЕНТНЫМ МЕТОДОМ ИССЛЕДОВАНИЯ УРОВНЯ ГЛИКЕМИИ ЯВЛЯЕТСЯ МЕТОД гексокиназный +глюкозооксидазный ортотолуидиновый преобразования меди по Бенедикту ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛИПИДНОГО ПРОФИЛЯ НЕОБХОДИМО +осуществлять забор крови натощак стабилизировать кровь только этилендиаминтетрауксусной кислотой хранить пробы не более 2 ч. только в виде гепаринизированной плазмы проводить анализ не ранее чем через 1 ч. от момента забора ДИАГНОСТИЧЕСКИМ МАРКЕРОМ ПОДАГРЫ ВЫСТУПАЕТ +мочевая кислота мочевина креатинин оротовая кислота

		ГИПЕРГЛИКЕМИЯ НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ +сахарном диабете стероидпродущирующих опухолях коркового вещества надпочечников гиперфункции щитовидной железы поражении почек АНТИАТЕРОГЕННЫМИ СВОЙСТВАМИ ОБЛАДАЮТ +ЛПВП ХМ ЛПНП ЛПОНП холестериды НАЛИЧИЕ КЕТОНОВЫХ ТЕЛ В МОЧЕ ПРИ ДИАБЕТЕ ХАРАКТЕРИЗУЕТ: +тяжесть заболевания эффективность терапии длительность болезни степень поражения почек БИЛИРУБИН В МОЧЕ ОБНАРУЖИВАЮТ ПРИ СЛЕДУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ, КРОМЕ: гемолитической анемии желчекаменной болезни паренхиматозного гепатита +опухоли головки поджелудочной железы ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПОЧЕК С ПРЕИМУЩЕСТВЕННЫМ ПОРАЖЕНИЕМ КЛУБОЧКОВ ОТМЕЧАЕТСЯ: +снижение фильтрации нарушение концентрационной способности почек нарушение реабсорбции нарушение секреции ПОЯВЛЕНИЕ В ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ БЛАСТОВ НА ФОНЕ НОРМАЛЬНОЙ ЛЕЙКОФОРМУЛЫ ХАРАКТЕРНО ДЛЯ: +острых лейкозов мегалобластной анемии заболеваний печени и почек состояния после переливания крови все перечисленное верно ТРИЙОДТИРОНИН (Т3) ПОВЫШАЕТСЯ В СЫВОРОТКЕ ПРИ +тиреотоксикозе лечении глюкокортикоидами гипофункции щитовидной железы акромегалии ТРОМБИНАЗООБРАЗОВАНИЕ ПО ВНУТРЕННЕМУ ПУТИ МОЖНО ОЦЕНИТЬ С ПОМОЩЬЮ +активированного частичного тромбопластинового времени фибриногена агрегации тромбоцитов времени кровотечения ТРОМБОЭЛАСТОГРАММА ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ +графическую регистрацию процесса свертывания крови

		метод определения адгезии тромбоцитов метод определения агрегации тромбоцитов систему методов для характеристики тромбоцитарного звена гемостаза У БОЛЬНОГО С ГЕМОРРАГИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ ПРИ УДЛИНЕНИИ АЧТВ И НОРМАЛЬНЫМ ПТВ СЛЕДУЕТ ПРОВОДИТЬ +исследование факторов внутреннего пути тромбообразования определение антитромбина определение XIIa-зависимого фибринолиза исследование агрегации тромбоцитов УРОВЕНЬ ТЕСТОСТЕРОНА КОЛЕБЛЕТСЯ В ТЕЧЕНИЕ СУТОК, ЕГО МАКСИМАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ НАБЛЮДАЕТСЯ утром +днѐм ночью вечером УРОВЕНЬ ФИБРИНОГЕНА В ПЛАЗМЕ УВЕЛИЧИВАЕТСЯ ПРИ +острых стафилококковых инфекциях сахарном диабете хроническом гепатите остром панкреатите КАКОЙ ФАКТОР ЛАБОРАТОРНОГО ХАРАКТЕРА СПОСОБЕН ПОВЛИЯТЬ НА РЕЗУЛЬТАТ ИССЛЕДОВАНИЯ? качество работы оборудования +подготовка пациента к исследованию влияние принимаемых пациентом лекарств диагностические процедуры ДЕЙСТВИЕ ВОЛЧАНОЧНОГО АНТИКОАГУЛЯНТА НАПРАВЛЕНО НА +фосфолипиды, используемые в пробах на свертывание фактор VIII фибриноген витамин К-зависимые факторы свертывания НА РЕЗУЛЬТАТ ЛАБОРАТОРНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ СПОСОБЕН ПОВЛИЯТЬ СЛЕДУЮЩИЙ ФАКТОР ВНЕЛАБОРАТОРНОГО ХАРАКТЕРА +принимаемые пациентом лекарства попадание воздуха в дозирующее устройство анализатора отсутствие калибраторов неправильная работа оборудования ДИАПАЗОН ЗНАЧЕНИЙ РН КРОВИ, ВЫХОД ЗА КОТОРЫЙ СМЕРТЕЛЕН ДЛЯ ПАЦИЕНТА, РАВЕН 5,5-6,9 6,0-8,0 7,0-7,7 +8,0-8,5 ИЗМЕНЕНИЕ СРЕДНЕСУТОЧНОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ ГЛЮКОЗЫ В КРОВИ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

		+коррелирует с ростом доли гликозилированного гемоглобина не связано с изменением концентрации гликозилированного гемоглобина не является информативным лабораторным показателем и не применяется на практике находится в зависимости от концентрации С-пептида ПРИ ПАТОЛОГИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ВЫСОКИМ УРОВНЕМ КАЛЬЦИТОНИНА В КРОВИ ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ медуллярный рак аденома +аутоиммунный тиреоидит папиллярный рак СПОСОБОМ ВЫЯВЛЕНИЯ АНАЛИТИЧЕСКИХ ОШИБОК ЯВЛЯЕТСЯ +постоянное проведение контроля качества выбор аналитического метода последовательная регистрация анализов связь лаборатории с лечащим врачом В МИОКАРДЕ В НАИБОЛЬШЕМ КОЛИЧЕСТВЕ СОДЕРЖИТСЯ ИЗОФЕРМЕНТ: +ЛДГ-1 ЛДГ-2 ЛДГ-3 ЛДГ-4 АКТИВНОСТЬ КИСЛОЙ ФОСФАТАЗЫ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО УВЕЛИЧИВАЕТСЯ: +при простатите при гастрите при бронхите при менингите У БОЛЬНОГО С ОСТРЫМ ПРИСТУПОМ БОЛЕЙ В ЖИВОТЕ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ПОВЫШЕНИЕ В СЫВОРОТКЕ АКТИВНОСТИ АМИЛАЗЫ. НАИБОЛЕЕ ВЕРОЯТЕН ДИАГНОЗ: +острый панкреатит острый вирусный гепатит почечная колика инфаркт миокарда У БОЛЬНОГО С ОСТРЫМ ПРИСТУПОМ БОЛЕЙ ЗА ГРУДИНОЙ РЕГИСТРИРУЕТСЯ УВЕЛИЧЕНИЕ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ АКТИВНОСТИ КРЕАТИНКИНАЗЫ. НАИБОЛЕЕ ВЕРОЯТЕН ДИАГНОЗ: +инфаркт миокарда острый панкреатит острый вирусный гепатит почечная колика ОСНОВНАЯ ФУНКЦИЯ ЛИПОПРОТЕИНОВ НИЗКОЙ ПЛОТНОСТИ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В ТРАНСПОРТЕ +холестерина в клетки эндогенных триглицеридов экзогенных триглицеридов холестерина из клеток

		ПРИ ОТЕЧНОМ СИНДРОМЕ ПРАКТИЧЕСКИ НЕ БЫВАЕТ: гиперпротеинемии увеличения жидкости в межклеточном пространстве уменьшения коллоидно-осмотического давления +увеличения гидростатического давления ЛЮТЕИНИЗИРУЮЩИЙ ГОРМОН активирует в яичниках синтез эстрогенов не меняет своей концентрации в зависимости от фазы менструального цикла продуцируется яичниками +продуцируется в задней доле гипофиза КРЕАТИНИН ЯВЛЯЕТСЯ +конечным продуктом обмена белков регулятором деятельности центральной нервной системы ранним маркером инфаркта миокарда маркером повреждения кишечника ВОЗМОЖНОЙ ПРИЧИНОЙ ГИПЕРКАЛЬЦИЕМИИ МОЖЕТ БЫТЬ +аденома паращитовидной железы вторичный гиперпаратиреоз недостаточность 1-альфа-гидроксилазы избыток солнечного излучения ГЕМОГЛОБИН БАРТА ОБРАЗУЕТСЯ ПРИ +альфа-талассемии у плода и новорожденных альфа-талассемии у взрослых бета-талассемии серповидно-клеточной анемии НЕКОНЪЮГИРОВАННАЯ ГИПЕРБИЛИРУБИНЕМИЯ СОПРОВОЖДАЕТ +гемолитическую желтуху синдром Дабина-Джонсона синдром Ротора механическую желтуху

Критерии оценивания

«Отлично» - более 90% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня.
«Хорошо» - 80-89% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня.
«Удовлетворительно» - 70-79% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня.
«Неудовлетворительно» - 69% и менее правильных ответов на тестовые задания каждого уровня.

Вопросы для собеседования

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст**
С	30.05.01	Медицинская биохимия
К	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
К	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
К	ОПК-3	Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять

		медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи
К	ОПК-8	Способен соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками/законными представителями), коллегами
К	ПК-2	Готовность к проведению и оценке результатов лабораторных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания
К	ПК-4	Готовность организовывать и производить контроль качества клинических лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах, включая внутрилабораторный и внешний контроль качества, вести документацию, в том числе в электронном виде
Ф		
И		**ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**
	Для промежуточной аттестации	1. Особенности преаналитического этапа биохимических исследований: подготовка пациента, взятие материала, пробоподготовка. Основные источники ошибок. 2. Общий белок сыворотки крови. Методы определения общего белка и альбуминов, клинико-диагностическое значение. 3. Методы анализа белкового спектра плазмы (сыворотки) крови. Клиническая оценка результатов. Гипо-, гипер-, диспротеинемии, парапротеинемии. 4. Протеинурия: виды, методы лабораторной оценки. Микроальбуминурия. Клинико-диагностическое значение. 5. Показатели азотистого обмена. Мочевина, креатинин, мочевая кислота в крови: принципы и методы определения,интерпретация результатов. 6. Клиренс эндогенного креатинина. Оценка скорости клубочковой фильтрации: процедура, интерпретация результатов, применение в клинике. 7. Белки острой фазы воспаления: классификация, клиникодиагностическое значение. Определение С-реактивного белка: принцип метода, интерпретация результата. 8. Лабораторная оценка липидного обмена. 9. Оценка липопротеинового спектра сыворотки. Электрофоретический анализ липопротеинов крови. 10. Определение активности ферментов: особенности взятия и хранения материала, аналитическая процедура, ошибки, выражение результата. Клиническое значение определения активности ферментов. 11. Определение уровня глюкозы в крови и моче. Основные причины гипер- и гипогликемий. Клиническое значение. 12. Лабораторные тесты оценки углеводного обмена. 13. Тесты оценки обмена железа. Использование в клинической практике. 14. Определение билирубина и его метаболитов в крови,

		моче и кале. Лабораторные критерии паренхиматозной, обтурационной, гемолитической желтух. 15. Наследственные пигментные гепатозы (синдром Жильбера, Криглера-Найяра, Дабина-Джонсона). Лабораторная диагностика и дифференциальная диагностика. 16. Лабораторная методы в дифференциальной диагностике и мониторинге желтухи новорожденных. 17. Методы оценки нарушений порфиринового обмена. Первичные и вторичные порфирии. 18. Лабораторная диагностика нарушений кислотно-основного состояния. Метаболический и респираторный ацидоз и алкалоз. 19. Регуляция водно-минерального обмена, лабораторная диагностика гидратации и электролитного баланса. 20. Лабораторная диагностика нарушений гомеостаза кальция, фосфатов, магния. Биохимические маркеры резорбции и формирования костной ткани. 21. Биохимическая диагностика наследственных нарушений метаболизма (недостаточность глюкозо-6-фосфатазы, фенилкетонурия, муковисцидоз, галактоземия). 22. Методы исследования системы микроциркуляторного гемостаза. Принципы выполнения. Интерпретация результатов. 23. Исследование плазменного гемостаза: показания, преаналитический этап, тесты стандартной коагулограммы. Клинико-диагностическое значение. 24. Скрининговые и уточняющие тесты для диагностики геморрагических состояний. 25. Скрининговые и уточняющие тесты для диагностики тромбофилий. 26. Лабораторные маркеры повреждения миокарда. Динамика изменения миокардиальных маркеров при инфаркте миокарда. 27. Лабораторные маркеры патологии поджелудочной железы. 28. Онкомаркеры в лабораторной диагностике опухолей. Алгоритм обследования, специфичность, чувствительность. 29. Комбинированный пренатальный мониторинг в различные периоды беременности. Биохимические маркеры (хорионический гонадотропин, альфа-фетопротеин, эстриол, PAPP-A), клинико-диагностическое значение. 30. Тактика лабораторного обследования при подозрении на эндокринную патологию. Методы определения гормонов в биологических жидкостях. Функциональные тесты.

Критерии оценивания

«Отлично» - уверенный, полный и связный ответ на теоретические вопросы, правильные ответы на дополнительные вопросы. Материал излагается последовательно и логично. Ответ не содержит фактических ошибок, характеризуется глубиной, полнотой и уверенностью студента.

«Хорошо» - ответ в целом правильный, полный, но содержит отдельные неточности. Материал излагается последовательно, с небольшими отклонениями. Студент владеет базовыми теоретическими понятиями и научной терминологией, способен ответить на дополнительные вопросы с небольшими недочетами. Речь его богата и выразительна и в целом соответствует научному стилю, но содержит отдельные речевые недочеты.

«Удовлетворитель» - ответ в основном правильный, но неполный, неглубокий, содержит фактические ошибки. Материал излагается непоследовательно, фрагментарно. Студент слабо владеет базовыми теоретическими понятиями и научной терминологией, затрудняется с приведением иллюстраций из текста и с ответами на вопросы членов комиссии. Речь его бедна, невыразительна, не вполне соответствует научному стилю и содержит речевые ошибки.

«Неудовлетворительно» - ответ носит поверхностный, схематичный характер, содержит грубые, фактические ошибки, отличается отсутствием логики в изложении материала. Студент не владеет базовыми теоретическими понятиями и научной терминологией, не может проиллюстрировать свой ответ примерами, не способен ответить на дополнительные вопросы. Речь его крайне бедна, не соответствует научному стилю, содержит большое количество речевых ошибок.

4. Критерии оценивания результатов обучения

Для зачета с оценкой

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.

Приложение 1

Чек-лист оценки практических навыков

Название практического навыка Определение креатинина

К	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
К	УК-5.	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
К	ОПК-3	Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генноинженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи
К	ОПК-8	Способен соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками/законными
К	ПК-2	Готовность к проведению и оценке результатов лабораторных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания
К	ПК-4	Готовность организовывать и производить контроль качества клинических лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах, включая внутрилабораторный и внешний контроль качества, вести документацию, в том числе в электронном виде
Ф	A/01.7	Выполнение клинических лабораторных исследований
ТД	Выполнение, организация и аналитическое обеспечение клинических лабораторных исследований.	

	Действие	Проведено	Не проведено
1.	Надеть перчатки	1 балл	-1 балл
2.	Подготовить рабочее место, убедившись, что есть все необходимое	1 балл	-1 балл
3.	Взять сыворотку больного (контрольная сыворотка второго уровня заранее приготовленная) в штативе и поставить на лабораторный стол	1 балл	-1 балл
4.	Взять набор на креатинин из холодильника	1 балл	-1 балл
5.	Проверить срок годности набора	1 балл	-1 балл
6.	Поставить набор на лабораторный стол	1 балл	-1 балл
7.	Включить полуавтоматический программируемый фотометр, установить длину волны	1 балл	-1 балла
8.	Сесть за лабораторный стол	1 балл	-1 балл
9.	Ознакомиться с инструкцией к набору	1 балл	-1 балл
10.	Взять штатив, поставить в него три химические пробирки	1 балл	-1 балл
11.	Подписать три химические пробирки: «проба», «калибратор», «холостая проба»	1 балл	-1 балл
12.	Взять флакон с реактивом (готовый), открыть его и поставить на стол	1 балл	-1 балл

13.	Взять дозатор нужного объема	1 балл	-1 балл
14.	Надеть наконечник на дозатор	1 балл	-1 балл
15.	Взять реактив в одну руку, пипетку в другую, и, опуская ее строго вертикально во флакон, набрать указанное в инструкции количество реактива	1 балл	-1 балл
16.	Перенести реактив в пробирки	1 балл	-1 балл
17.	Сбросить наконечник в контейнер для сбора отходов класса Б	1 балл	-1 балл
18.	Взять дозатор нужного объема	1 балл	-1 балл
19.	Надеть наконечник на дозатор	1 балл	-1 балл
20.	Взять флакон с «калибратором», отмерить нужное количество калибратора и внести в пробирку «калибратор» с реактивом, перемешать	1 балл	-1 балл
21.	Сбросить наконечник в контейнер для сбора отходов класса Б	1 балл	-1 балл
22.	Выбрать наконечник для сыворотки, надеть на автоматическую пипетку	1 балл	-1 балл
23.	Взять флакон с сывороткой, отмерить нужное количество сыворотки, внести в пробирку «проба», перемешать	1 балл	-1 балл
24.	Засечь время инкубации (по инструкции)	1 балл	-1 балл
25.	Сбросить наконечник в контейнер для сбора отходов класса Б	1 балл	-1 балл
26.	Вернуть дозатор на место	1 балл	-1 балл
27.	По истечении времени измерить оптическую плотность «опыта» и «калибратора» против «холостой пробы» согласно инструкции к прибору	1 балл	-1 балл
28.	Записать результаты оптических плотностей в черновик для расчетов	1 балл	-1 балл
29.	Слить содержимое кювет в специальный флакон	1 балл	-1 балл
30.	Положить пробирки в контейнер для сбора отходов класса Б с дезинфицирующим раствором (6% перекись водорода) на 1 час, затем озвучить необходимость последующего перемещения пробирок в моющий раствор	1 балл	-1 балл
31.	Протереть перчатки антисептической салфеткой	1 балл	-1 балл
32.	Снять перчатки	1 балл	-1 балл
33.	Поместить перчатки в контейнер для сбора отходов класса Б	1 балл	-1 балл
34.	Обработать руки антисептической салфеткой	1 балл	-1 балл
35.	Перейти за стол в «чистой» зоне	1 балл	-1 балл
36.	Произвести необходимые расчеты (если требуется)	1 балл	-1 балл
37.	Внести результат в журнал регистрации	1 балл	-1 балл
38.	Заполнить бланк биохимического анализа крови	1 балл	-1 балл
39.	Интерпретировать результаты	1 балл	-1 балл
40.	В ходе манипуляции не дотрагиваться рукой до посторонних предметов и своего лица	1 балл	-1 балл
	Итого		40 баллов

Общая оценка: «Зачтено» не менее 75% выполнения; «Не зачтено» 74 и менее% выполнения.