Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 15.07.2025 16:34:48
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d2657b784eec019bf8a794eb4

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

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
Дисциплины Б1.В.ДЭ.01.02 Получение биоматериалов и подготовка препаратов для морфологического исследования

Специальность	31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика
Уровень подготовки	ординатура
Направленность подготовки	02 Здравоохранение (в сфере клинической лабораторной диагностики)
Форма обучения	очная
Срок освоения ООП	2 года
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, 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 **31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика**, направленности 02 Здравоохранение (в сфере клинической лабораторной диагностики) **универсальных (УК) компетенций, общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций**

https://tgmu.ru/sveden/files/aiz/31.08.05_Klinicheskaya_laboratornaya_diagnostika.pdf

2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	Виды аттестации	Оценочные средства*
		Форма
1	Текущая аттестация	Тесты
2	Промежуточная аттестация	Вопросы для собеседования
		Ситуационные задачи
		Чек-листы

3. Содержание оценочных средств для текущего контроля дисциплины Б1.В.ДЭ.01.02 Получение биоматериалов и подготовка препаратов для морфологического исследования

3.1. Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в форме: тестирования.

3.1.1. Оценочные средства для текущего контроля.

Вид	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента
С	31.08.05	Клиническая лабораторная диагностика
К	ПК-1	Способен выполнять клинические лабораторные исследования четвертой категории сложности
Ф	В/03.8	Выполнение клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности.
И		**ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 1 УРОВНЯ (ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ)**
Т		Мутность мочи, вызванную присутствием форменных элементов, можно удалить: * центрифугированием добавлением щёлочи добавлением кислоты нагреванием до 30 °С Введение какого раздражителя позволяет сразу получить чистый желудочный сок: капустного по Лепорскому мясного бульона * гистамина подкожно хлебного

		Мазки для гормонального кольпоцитологического исследования берут из: бокового свода влагалища заднего свода влагалища цервикального канала * верхней трети заднебокового свода влагалища Для получения гомогенатов с неразрушенными клеточными органеллами используют: обработку ультразвуком * стеклянные гомогенизаторы с тефлоновыми пестиками фарфоровые ступки с кварцевым песком замораживание и оттаивание При невозможности немедленного микроскопического исследования для сохранения желчи в течение 1-2 часов необходимо: * добавить 10% формалин добавить физиологический раствор поместить в холодильник поставить в термостат Материалом для проведения серологического метода диагностики является: мокрота гной * сыворотка крови моча С целью диагностики урогенитального хламидиоза у женщин исследуется соскоб со слизистой оболочки: уретры и цервикального канала * уретры и заднего свода влагалища цервикального канала и прямой кишки уретры, цервикального канала и прямой кишки Образцы кала для выявления трофозоитов простейших следует исследовать: через 1–3 часа после выделения в течение 6 часов после выделения при сборе в специальный консервант в течение 24 часов * в течение 30 минут после выделения Образцы кала для наиболее эффективного выявления цист простейших следует исследовать: * неоднократно в течение 3–6 дней после утренней дефекации через 30 минут – 1 час после выделения немедленно после выделения Методом, позволяющим одновременно выявить яйца гельминтов и цисты простейших, является: агглютинация

		флотацация * седиментация агрегация Методом диагностики онхоцеркоза является: копроовоскопия кала * микроскопическое исследование биоптата кожи серологическое выявление антител выделение культуры возбудителя Желудочную секрецию исследуют: микроскопией каловых масс дыхательным тестом * фракционным методом зондирования тонким зондом методом 3-стаканной пробы При взятии крови для стабилизации глюкозы следует использовать: оксалат натрия * фторид натрия ТХУ гепарин Цитрат и оксалат стабилизируют плазму за счет: * связывания ионов кальция активации антитромбина предупреждения активации фактора Хагемана ингибирования тромбопластина Краску Романовского следует готовить на забуференной воде с pH 6.8-7.2. так как: краска не выпадает в осадок улучшается проникновение краски в форменные элементы крови * создаются оптимальные условия для окраски клеточных элементов капля предохраняется от смывания Минимальное число полей зрения толстой капли крови, которое необходимо просмотреть при стандартном исследовании крови на малярию, составляет: 10 50 * 100 200 При массовом обследовании на малярию жителей сельской местности собранные толстые капли крови будут доставлены в лабораторию не раньше, чем через 5 дней после взятия. В этом случае следует: зафиксировать препараты * дегемоглобинизировать препараты поместить препараты в холодильник поместить препараты в эксикатор

		Бактериовыделение при туберкулезе диагностируется микроскопией препаратов мокроты, окрашенных: по Романовскому-Гимзе по Папаниколау * Цилю-Нильсену Лейшману При микроскопическом исследовании мокроты повышение результативности исследования больше зависит: от увеличения числа приготовленных препаратов исследования нативного препарата, приготовленного в течение 0.5 ч после получения материала от больного * увеличения числа порций, из которых берут материал соблюдения пациентом 12-часового голодания перед исследованием При невозможности микроскопического исследования желчи в течение двух часов желчь можно: поставить в холодильник поставить в теплую водяную баню поставить в термостат * законсервировать с 10% формалином Чтобы освободиться от примеси «путевой» крови, попадающей в результате повреждения иглой кровеносных сосудов, расположенных в области эпидурального пространства, нужно: отцентрифугировать ликвор пропустить ликвор через фильтр * первые 3-5 капель ликвора не брать провести ликвороферез; У пациентов в реанимационном отделении нельзя брать кровь: из вены артерии * подключичного катетера пальца Не допускается при взятии крови на коагулограмму: использовать вакуумные пробирки, наполненные цитратом использовать пластиковые пробирки с цитратом использовать силиконированные пробирки с цитратом * наполнять пробирки с цитратом при помощи шприцев для инъекций
И		**ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 2 УРОВНЯ (НЕСКОЛЬКО ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ)**
Т		Для предохранения от инфицирования медицинского персонала и пациентов при сборе проб биоматериалов и доставке его в лабораторию необходимо: * не загрязнять наружную поверхность посуды при сборе и доставке проб * не загрязнять сопроводительные документы (направления) не менять перчатки в течении одной рабочей смены собирать пробы в многоразовую стеклянную посуду, отмытую

		хозяйственным мылом Для предохранения от инфицирования медицинского персонала и пациентов при сборе проб биоматериалов и доставке его в лабораторию необходимо: * свести к минимуму непосредственный контакт пробы биоматериала с руками медицинского работника, собирающего и доставляющего его в лабораторию * использовать стерильные одноразовые или разрешенные к применению для этих целей в установленном порядке контейнеры (емкости) для сбора, хранения и доставки проб транспортировать пробы в переносках или укладках с раздельными гнездами вместе с направительными бланками * соблюдать асептические условия для предотвращения инфицирования пациента в процессе выполнения инвазивных мероприятий Пробы биоматериала необходимо собирать следующим образом: * до начала антибактериальной терапии, при отсутствии такой возможности - непосредственно перед повторным введением (приемом) препаратов * в количестве (вес, объем), необходимом для выполнения анализа, т.к. недостаточное для исследования количество биоматериала приводит к получению ложных результатов разрешается забор крови самим пациентом в домашних условиях, если тот обладает необходимыми навыками * с минимальным загрязнением материала нормальной микрофлорой, т.к. ее наличие приводит к ошибочной трактовке результатов, полученных, например, при исследовании мокроты, проб из носа, глотки (зева), гениталий и др. В направлении на исследование указывают: * фамилию, имя, отчество, пол больного * год рождения * отделение, в котором он находится * номер истории болезни (амбулаторной карты) * диагноз вес больного * материал, посылаемый на исследование, и задачи исследования семейное положение * дату и время взятия материала (часы) * антибактериальные (иммунные) препараты, если проба сдается на фоне антибиотико- и/или иммунотерапии * фамилию, имя, отчество лечащего врача (консультанта), направляющего пробу на исследование Для цитологической диагностики при опухолях молочной железы используются: * диагностическая пункция * исследование выделений из соска * отпечатки и соскобы грудное молоко

		В выпотную жидкость, полученную при пункции или операции, для предотвращения свертывания необходимо добавить: * лимоннокислый натрий * гепарин метанол физиологический раствор этанол Для фиксации мазков крови используют: * метиловый спирт * фиксатор-краситель Май-Грюнвальда этиловый спирт 70% * фиксатор-краситель Лейшмана Для окраски мазков крови применяются методы: по Цилю-Нильсону по Грамму * по Паппенгейму * по Романовскому ни один из перечисленных
И		**ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 3 УРОВНЯ (ЗАДАНИЯ НА ОПРЕДЕЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ)**
Т		Установите соответствие. Для получения из образцов крови вариантов проб для различных видов исследований рекомендуется следующие добавки, коагулянты: Кровь без добавок = для получения гемокультуры, используемой в микробиологических исследованиях Кровь без антикоагулянтов = для получения сыворотки, используемой при клинико-химических и серологических исследованиях Кровь с цитратом = для получения плазмы, используемой при коагулологических исследованиях Кровь с гепарином = для получения плазмы, используемой при биохимических исследованиях Кровь с ЭДТА = для получения цельной крови, используемой для гематологических исследований, и плазмы, используемой для некоторых клинико-химических исследований Установите соответствие. При использовании современных анализаторов для различных исследований достаточны следующие объемы образцов: Для биохимических исследований = 4-5 мл При использовании гепаринизированной плазмы = 3-4 мл Для гематологических исследований = 2-3 мл крови с ЭДТА Для исследований свертывающей системы = 2-3 мл цитратной крови Для иммуноисследований, включая исследования белков и др. = 1 мл цельной крови для 3-4 иммуноанализов Для исследования скорости оседания эритроцитов = 2-3 мл цитратной крови Установите соответствие. Факторы преаналитического этапа, влияющие на результаты лабораторных исследований и что в них входит Биологические факторы = пол, возраст, этнос, физиологическое

		состояние (физическая тренированность, беременность), биологические ритмы, среда обитания Устранимые факторы = прием пищи, голодание, положение тела, физическая активность, курение, употребление алкоголя Ятрогенные факторы = диагностические процедуры, оперативные вмешательства, различные лечебные процедуры (вливания и переливания, диализ, ионизирующее облучение), лекарства (в том числе принимаемые без назначения врача) Условия взятия, временного хранения и транспортировки биоматериала = время взятия, срок сбора, подготовка участка тела для взятия материала, емкости для сбора проб биоматериалов (чистота, материал), воздействие факторов среды (температура, состав воздуха) Установите соответствие. Соотношение крови и разводящий жидкости при различных исследованиях При подсчете эритроцитов = 1:200 При подсчете лейкоцитов = 1:20 Для определения СОЭ = 1:4 0,9% хлорида натрия = 200 раз Установите соответствие. Для обозначения содержимого пробирок с различными добавочными компонентами применяется цветовое кодирование закрывающих их крышек, утвержденное Международной организацией стандартизации (стандарт ISO 7610, 2000 г.): Красный = пробирка без антикоагулянтов для получения сыворотки на биохимические исследования, серологию, иммунологию Желтый = пробирка без антикоагулянтов с разделительным гелем. Также предназначена для биохимических, серологических, иммунологических исследований сыворотки Зеленый = пробирка с гепарином для получения плазмы Светло-зеленый = пробирка с гепарином и разделительным гелем для получения плазмы Лиловый = пробирка с ЭДТА для гематологических исследований Серый = в пробирку добавлен ингибитор гликолиза (фторид или монойодацетат, возможно в комбинации с антикоагулянтами гепарином или ЭДТА), предназначен для отсроченного исследования глюкозы и лактата Светло-Желтый = пробирка содержит кислоту-цитрат-декстрозу (ACD, формула А и В), используется для сохранения клеток при проведении цитохимических тестов, исследовании морфологии клеток, HLA-типировании Черный = пробирка с цитратом натрия для исследования СОЭ

3.1.2. Критерии оценивания тестового контроля
«Отлично» - более 80% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня
«Хорошо» - 70-79% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня
«Удовлетворительно» - 55-69% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня
«Неудовлетворительно» - менее 55% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня

4. Содержание оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине Б1.В.ДЭ.01.02 Получение биоматериалов и подготовка препаратов для морфологического исследования

Промежуточная аттестация по дисциплине **Б1.В.ДЭ.01.02 Получение биоматериалов и подготовка препаратов для морфологического исследования** проводится в виде зачета. Зачет проводится в форме собеседования по билету. Задание билета включает в себя ответ на два теоретических вопроса, ситуационную задачу и демонстрацию практического навыка, оцениваемого по чек-лист.

4.1 Теоретические вопросы для зачета по дисциплине Б1.В.ДЭ.01.02 Получение биоматериалов и подготовка препаратов для морфологического исследования

1.. Правила подготовки биологического материала, реактивов, лабораторной посуды, оборудования для микробиологического исследования.
2.. Методы стерилизации и проведения контроля эффективности стерилизации.
3. Методы дезинфекции и проведения контроля эффективности дезинфекции.
4. Утилизация отработанного материала, дезинфекция рабочего места и индивидуальных средств защиты, дезинфекция и стерилизации использованного лабораторной посуды.
5. Проведение окраски препаратов простыми и сложными методами
6. Методы фиксации, характеристика фиксаторов,задачи фиксации материала Факторы, влияющие на фиксацию.
7. Артефакты, связанные с фиксацией и способы их устранения.
8. Подготовка предметных стекол.
9. Принципы окрашивания. Виды красителей (состав, время и результат окрашивания).
10. Сроки хранения гистологических препаратов. Понятие «временного» и «влажного» архивов.
11. Получение пунктатов костного мозга, лимфотических узлов Получение материалов для паразитологического исследования.
12. Получение материала из бронхо-легочной системы
13. Получение материала из органов пищеварительной сист емы
14. Получение биоматериала из органов мочевыделительной системы
15. Получение материала из женских половых органов
16. Взятие капиллярной, венозной крови для клинического анализа
17. Взятие крови для определения резистентности эритроцитов
18. Получение биоматериала для иммунологического исследования
19. Получение биоматериала биохимического исследования
20. Получение биологического материала на общеклиническое исследование

4.1.1. Критерии оценивания ответа по теоритическому вопросу

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, представившему полный ответ, обнаружившему системные, глубокие знания учебного материала, демонстрирующего необходимые умения и навыки, необходимые для решения профессиональных задач, владеющему профессиональной терминологией.

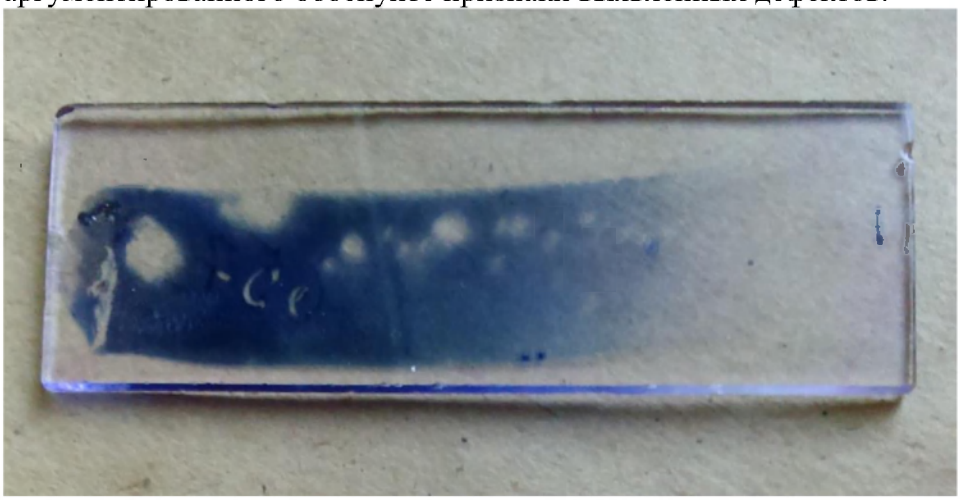
Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, представившему полный ответ, демонстрирующий достаточные знания учебного материала, умения и навыки, необходимые для решения профессиональных задач, владеющему профессиональной терминологией, но допустившему некоторые неточности, не искажающие основного смысла.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, обнаружившему достаточный уровень знаний основного учебного материала, демонстрирующему профессиональные умения и навыки, допустившему неточности и ошибки в ответе.

Оценка **«неудовлетворительно »** выставляется обучающемуся, допустившему при ответе множественные ошибки принципиального характера.

4.2. Ситуационные задачи к зачету по дисциплине Б1.В.ДЭ.01.02 Получение биоматериалов и подготовка препаратов для морфологического исследования

Ситуационная задача №1

	Код	Текст компетенции/названия трудовой функции/названия трудового действия/текст элемента ситуационной задачи
С	31.08.05	Клиническая лабораторная диагностика
К	ПК-1	Способен выполнять клинические лабораторные исследования четвертой категории сложности
Ф	В/03.8	Выполнение клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности.
И		**ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**
У		В централизованную гематологическую лабораторию доставлены мазки периферической крови для консультации. При осмотре мазка выявлены значительные нарушения в технике приготовления мазка крови и его окрашивания. Осмотрите прилагаемую фотографию и аргументированного обоснуйте признаки выявленных дефектов. 
В	1	Какие правила приготовления мазка крови нарушены в данном случае
Э		Мазок в менее чем 1 см от узкого края предметного стекла и заканчиваться в менее чем 1.5 см от другого края Отсутствует четко выраженная «щеточка» Мазок неравнемерен, с просветами, предположительно в результате плохо обезжированного стекла
В	2	Перечимслите требования к мазку крови
Э		Хороший мазок должен быть максимально тонким (максимально приближающимся к однослойному), равномерной толщины (не волнообразным) на всем протяжении.Клетки в мазке должны быть равномерно распределены, все участки мазка должны хорошо просматриваться и не содержать "толстые участки", содержащие непросматриваемые (плохо просматриваемые) скопления или комплексы клеток.
В	3	Принципы фиксации мазка крови
Э		Фиксация мазка проводится в соответствии с методикой, обусловленной биологическим материалом, взятым для цитологического исследования (влажная фиксация биологического материала или подсушивание его на воздухе). При влажной фиксации приготовленный мазок помещается в фиксирующую жидкость, затем подсушивается на воздухе. Недостаточная фиксация мазка ведет к некачественному окрашиванию клеток
В	4	Перечислите наиболее подходящие фиксаторы

Э		Рекомендуемые фиксаторы: - метиловый спирт; - этиловый спирт; - смесь Никифорова; - фиксатор Май-Грюнвальда; - фиксатор Лейшмана; - (для иммуноцитохимии) Лучшим фиксатором является метиловый спирт, на основе которого готовят фиксатор Лейшмана и Май-Грюнвальда.
В	5	Функции фиксации мазка
Э		Правильная фиксация мазка обусловливает стойкость клеток по отношению к содержащейся в красках воде, которая в нефиксированном мазке изменяет строение клеточных элементов. При фиксации мазка происходит коагуляция белка, в результате чего клетки прикрепляются к предметному стеклу
О	Итоговая оценка	
А	Ф.И.О. автора	Сабыныч В.А.

Ситуационная задача 2.

	Код	**Текст компетенции/названия трудовой функции/названия трудового действия/текст элемента ситуационной задачи**
С	31.08.05	Клиническая лабораторная диагностика
К	ПК-1	Способен выполнять клинические лабораторные исследования четвертой категории сложности
Ф	В/03.8	Выполнение клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности.
И		**ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**
У		После центрифугирования пробы крови, взятой без антикоагулянта, направленной для определения активности лактатдегидрогеназы, надосадочная жидкость получилась слегка розового цвета.
В	1	Назовите эту жидкость.
Э		Сыворотка с незначительным гемолизом.
В	2	Можно ли в ней определять активность лактатдегидрогеназы (ЛДГ)?
Э		Нет, так как даже незначительный гемолиз вызывает завышение результата ЛДГ в 160 раз вследствие более высокой активности ЛДГ в эритроцитах и выброса ее из них при их разрушении.
В	3	В какой биологической жидкости предпочтительнее определять активность ЛДГ?
Э		Плазма является предпочтительной биологической жидкостью, так как клетки крови в ней более стабилизированы и изменение ЛДГ при хранении незначительно.
В	4	Перечислите методы определения активности ЛДГ.
Э		Мочевину используют для определения изоформ ЛДГ, так как разные изоферменты ЛДГ по-разному ингибируются мочевиной. Наиболее мочевинстабильные фракции ЛДГ1 и ЛДГ2, так называемые, «сердечные» изоферменты ЛДГ.
В	5	Назовите методы разделения изоформ ЛДГ.
Э		Методы разделения изоформ ЛДГ: электрофоретическое и по отношению к ингибиторам (мочевине) и действию высокой температуры.
О	Итоговая оценка	
А	Ф.И.О.	Сабыныч В.А.

	автора	

Ситуационная задача № 3

Вид	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи
С	31.08.05	Клиническая лабораторная диагностика
К	ПК-1	Способен выполнять клинические лабораторные исследования четвертой категории сложности
Ф	В/03.8	Выполнение клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности.
И		**ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**
У		В экстренную лабораторию стационара поступила проба крови больного с предварительным диагнозом: «Острый панкреатит. Алкогольное опьянение». Необходимо определить активность α-амилазы, АлТ, АсТ
В	1	Достоверны ли будут результаты исследования? Обоснуйте ответ.
Э		Нет, так как алкоголь увеличиваем активность α-амилазы.
В	2	Как влияет прием алкоголя на результаты биохимических исследований?
Э		Прием алкоголя увеличивает активность трансаминаз, α-амилазы, γ -ГТП, изменяет содержание ТАГ, холестерина, альбумина, хиломикронов, глюкозы, мочевой кислоты.
В	3	Как хранят субстрат для определения активности АсТ и АлТ?
Э		Субстрат нужно хранить в холодильных камерах в пенициллиновых флаконах, так как допускается только однократное размораживание субстрата.
В	4	Что такое преаналитический этап лабораторных обследований в биохимической лаборатории?
Э		Преаналитический этап объединяет комплекс процессов перед собственно лабораторным анализом, который состоит из: а) подготовки обследуемых к анализу; б) получения биологической жидкости; в) транспортировки биологической жидкости в лабораторию; г) подготовки и получения биологической жидкости, из которой непосредственно будет взята проба для проведения анализа.
В	5	Перечислите аналитические факторы, влияющие на конечный результат биохимических исследований.
Э		Выделяют 4 группы факторов, влияющих на конечный результат исследования: а) подготовка пробы; б) качество используемых реактивов; в) подготовка и построение калибровочного графика; г) процесс измерения пробы.
О	Итоговая оценка	
А	Ф.И.О. автора	Сабыныч В.А.

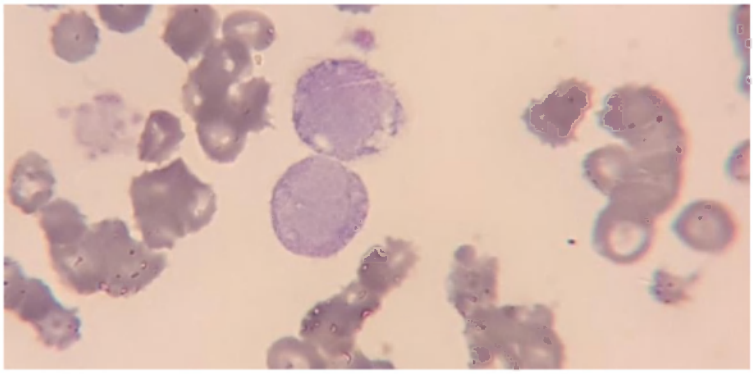
Ситуационная задача № 4

Вид	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции/ названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи

С	31.08.05	Клиническая лабораторная диагностика
К	ПК-1	Способен выполнять клинические лабораторные исследования четвертой категории сложности
Ф	В/03.8	Выполнение клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности.
И		**ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**
У		В биохимическую лабораторию доставлена стабилизированная проба крови для проведения тестов оценки системы гемостаза.
В	1	Как приготовить плазму, бедную тромбоцитами?
Э		Стабилизированную кровь центрифугируют при 3000-4000 об/мин. в течение 15-20 минут, собирают спернатант. Бестромбоцитарную плазму отсасывают стеклянными силиконовыми или пластиковыми пипетками в стеклянные силиконированные пробирки. До исседования показателей свертывания и фибринолиза их хранят в ледяной бане. Время проведенимя анализа в течение 1-3 часа после взятия крови.
В	2	Как приготовить плазму, богатую тромбоцитами?
Э		Для приготовления плазмы, богатой тромбоцитами, стабилизированную кровь центрифугируют при 1000-1500 об/мин, затем собирают супернатант.
В	3	На чем основано антикоагулянтное действие гепарина?
Э		Гепарин образует комплекс с антитромбином III в десятки раз усиливая его антикоагулянтную активность, поэтому кровь самопроизвольно не свертывается.
В	4	Как провести силиконирование посуды?
Э		Силиконирование проводится с целью активации факторов свертывания или контакте со стеклом. Опасность активации возрастает при наличии шероховатостей, царапин на стекле.
В	5	Как провести силиконирование посуды?
Э		Силиконирование проводится с целью активации факторов свертывания или контакте со стеклом. Опасность активации возрастает при наличии шероховатостей, царапин на стекле.
О	Итоговая оценка	
А	Ф.И.О. автора	Сабыныч В.А.

Ситуационная задача № 5

Вид	**Код**	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи**
С	31.08.05	Клиническая лабораторная диагностика
К	ПК-1	Способен выполнять клинические лабораторные исследования четвертой категории сложности
Ф	В/03.8	Выполнение клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности.
И		**ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**
У		В централизованную гематологическую лабораторию доставлены мазки периферической крови для консультации. Зона в которой были обнаруже клетки требующие оценки их морфологии выделены стеклографом. При микроскопии мазка выявлена следующая визуальная картина во всех полях

		зрения При осмотре мазка выявлены значительные нарушения в технике приготовления мазка крови и его окрашивания. Осмотрите прилагаемую фотографию и аргументированного обоснуйте признаки выявленных дефектов.  
В	1	Требования к адекватно окрашенному мазку крови
Э		Качественное окрашивание позволяет правильно идентифицировать клеточные элементы мазка и оценить их особенности при микроскопии. В адекватно окрашенном мазке структуры цитоплазмы, ядра, ядерного хроматина, ядрышек окрашены селективно.
В	2	Какие правила окрашивания мазка крови необходимо соблюдать при пользовании разных партий красителя
Э		Существующие в продаже партии красителя имеют различную интенсивность окраски. Это обязывает опытным путем установить оптимальные концентрации (разведение) и время окрашивания для каждого флакона красителя, которые устанавливают при окрашивании серии препаратов растворами с различной концентрацией красителя, меняя длительность его воздействия.
В	3	Укажите pH воды применяемой для окрашивания мазка крови. Объясните свой ответ.
Э		При приготовлении растворов необходимо учитывать pH воды: она должна быть нейтральной (pH 6,8 -7,2), что обеспечивается использованием буферных растворов.При применении любой методики окрашивания мазка важно точно соблюдать последовательность процедур приготовления растворов и временные промежутки в течение процесса окрашивания.
В	4	Критерий проверки качества обезжиривания предметного стекла. Правила обезжирования хромовой смесью
Э		На хорошо обезжиренном предметном стекле вода должна растекаться тонким слоем, а не собираться в капли Для приготовления хромовой смеси растворяют в горячей воде двухромовокислый калий, затем охлаждают раствор и после этого добавляют серную кислоту. Кислоту льют осторожно (обязательно в вытяжном шкафу), при этом смесь весьма сильно

		нагревается и приобретает темно-коричневый цвет. В этом составе предметные стекла и другую стеклянную посуду выдерживают 2-3 дня, а после промывают в проточной воде в течение 1-2 часов.
В	5	Перечислите подготовки стекол для маркирови
Э		Для обеспечения надежной маркировки стекол используют механический и химический способы «матирования» края поверхности стекла. Механический способ основан на обработке предметного стекла абразивным камнем на станке. При использовании второго способа в пластмассовый сосуд вместимостью около 300 мл помещают 50 г фторида аммония и 50 мл концентрированной соляной кислоты. Маркировать стекла можно также, подписывая один край стекла тушью.
	Итоговая оценка	Отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно.
	Ф.И.О. автора	Сабыныч В.А.

4.2.1. Критерии оценивания ответа по ситуационной задаче

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, представившему полный ответ, обнаружившему системные, глубокие знания учебного материала, демонстрирующего необходимые умения и навыки, необходимые для решения профессиональных задач, владеющему профессиональной терминологией.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, представившему полный ответ, демонстрирующий достаточные знания учебного материала, умения и навыки, необходимые для решения профессиональных задач, владеющему профессиональной терминологией, но допустившему некоторые неточности, не искажающие основного смысла.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, обнаружившему достаточный уровень знаний основного учебного материала, демонстрирующему профессиональные умения и навыки, допустившему неточности и ошибки в ответе.

Оценка «неудовлетворительно » выставляется обучающемуся, допустившему при ответе множественные ошибки принципиального характера.

4.3. Чек-листы оценки практических навыков к зачету по дисциплине Б1.В.ДЭ.01.02 Получение биоматериалов и подготовка препаратов для морфологического исследования

Чек-лист №1

С	31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика			
ЧЛ	**Подготовка препарата для подсчета лейкоцитарной формулы в мазке крови**			
К	ПК-1	Способен выполнять клинические лабораторные исследования четвертой категории сложности		
Ф	В/03.8	Выполнение клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности.		
ТД		Трудовые действия, предусмотренные функцией.		
№	Действия		Проведено	Не проведено
1.	Надеть защитные перчатки		1 балл	-1 балл
2.	Взять пробирку с пробой крови в штативе, поставить на лабораторный стол		1 балл	-1 балла
3.	Взять предметное стекло		1 балл	-1 балл
4.	Сесть за лабораторный стол		1 балл	-1 балл
5.	Выбрать дозатор переменного объема		1 балл	-1 балл

6.	Надеть наконечник на дозатор	1 балл	-1 балл
7.	Перемешать пробу крови путем осторожного переворачивания пробирки 5-10 раз	1 балл	-1 балл
8.	Снять пробку с пробирки с кровью	1 балл	-1 балл
9.	Установить пробирку в штатив	1 балл	-1 балл
10.	Нанести образец в виде капли крови на предметное стекло (20-30 мкл)	1 балл	-1 балл
11.	Сбросить наконечник в желтый в контейнер для отходов класса «Б»	1 балл	-1 балл
12.	Распределить кровь по предметному стеклу с помощью шпателя для растяжки мазков	1 балл	-1 балл
13.	Высушить мазок на воздухе до исчезновения влажного блеска	1 балл	-1 балл
14.	Промаркировать мазок (простым карандашом) в соответствии с маркировкой пробы крови	1 балл	-1 балл
15.	Подготовить ванночку для окрашивания мазков	1 балл	-1 балл
16.	Добавить в ванночку фиксатор (раствор Мая-Грюнвальда)	1 балл	-1 балл
17.	Поместить высушенный мазок в специальном штативе в ванночку с фиксатором на 3-5 минут	1 балл	-1 балл
18.	Промыть зафиксированный мазок под проточной водой	1 балл	-1 балл
19.	Высушить на воздухе	1 балл	-1 балл
20.	Провести окраску мазка по методу Романовского-Гимзы	1 балл	-1 балл
21.	Провести дезинфекцию рабочего места	1 балл	-1 балл
22.	Протереть перчатки дезинфицирующей салфеткой	1 балл	-1 балл
23.	Снять перчатки	1 балл	-1 балл
24.	Поместить перчатки в контейнер для отходов класса «Б»	1 балл	-1 балл
	Итого:	24 балла	-24 балла

Чек-лист №2

С	31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика			
ЧЛ	**Подготовка препарата для подсчета эритроцитов в камере Горяева**			
К	ПК-1	Способен выполнять клинические лабораторные исследования четвертой категории сложности		
Ф	В/03.8	Выполнение клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности.		
ТД		Трудовые действия, предусмотренные функцией.		
№	Действия		Проведено	Не проведено
1.	Надеть защитные перчатки		1 балл	-1 балл
2.	Установить штатив для пробирок на лабораторном столе		1 балл	-1 балл
3.	Поставить в штатив пробирку с кровью		1 балл	-1 балл
4.	Поставить в штатив пробирку с 0,9% раствором натрия хлорида		1 балл	-1 балл
5.	Подписать чистую пробирку		1 балл	-1 балл
6.	Поставить в штатив чистую пробирку		1 балл	-1 балл
7.	Установить на микропипетке наконечник		1 балл	-1 балл
8.	Взять дозатор на 5 мл		1 балл	-1 балл
9.	Надеть наконечник на дозатор		1 балл	-1 балл
10.	Внести 4 мл 0,9% раствора натрия хлорида в чистую пробирку		1 балл	-1 балл

11.	Сбросить наконечник в желтый контейнер для отходов класса «Б»	1 балл	-1 балл
12.	Взять дозатор на 20 мкл	1 балл	-1 балл
13.	Надеть наконечник на дозатор	1 балл	-1 балл
14.	Взять пробирку с кровью	1 балл	-1 балл
15.	Перемешать кровь в пробирке	1 балл	-1 балл
16.	Внести пробу крови в пробирку с хлоридом натрия (разведение в 200 раз)	1 балл	-1 балл
17.	Сбросить наконечник в желтый контейнер для отходов класса «Б»	1 балл	-1 балл
18.	Перемешать содержимое пробирки	1 балл	-1 балл
19.	Протереть насухо камеру Горяева	1 балл	-1 балл
20.	Маркировать камеру Горяева	1 балл	-1 балл
21.	Протереть покровное стекло насухо	1 балл	-1 балл
22.	Притереть покровное стекло к камере Горяева	1 балл	-1 балл
23.	Установить наконечник на микропипетку	1 балл	-1 балл
24.	Встряхнуть пробирку с разведенной кровью	1 балл	-1 балл
25.	Отобрать каплю разведенной крови	1 балл	-1 балл
26.	Заполнить камеру Горяева кровью	1 балл	-1 балл
27.	Сбросить наконечник в желтый контейнер для отходов класса «Б»	1 балл	-1 балл
28.	Положить камеру Горяева в горизонтальное положение на 3 мин	1 балл	-1 балл
29.	Протереть перчатки дезинфицирующей салфеткой	1 балл	-1 балл
30.	Убрать пробирку с цельной кровью, разведенной кровью и раствор натрия хлорида в холодильник	1 балл	-1 балл
31.	Провести дезинфекцию рабочего места	1 балл	-1 балл
32.	Протереть перчатки дезинфицирующей салфеткой	1 балл	-1 балл
33.	Снять перчатки	1 балл	-1 балл
34.	Поместить перчатки в контейнер для отходов класса «Б»	1 балл	-1 балл
35.	Обработать руки антисептической салфеткой	1 балл	-1 балл
36.	Интерпретация результатов: указать клинико-диагностическое значение подсчета количества эритроцитов	1 балл	-1 балл
	Итого:	36 баллов	-36 баллов

Чек-лист №3

С	31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика	
ЧЛ	Подготовка мазка крови для оценки морфологии тромбоцитов	
К	ПК-1	Способен выполнять клинические лабораторные исследования четвертой категории сложности
Ф	В/03.8	Выполнение клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности.
ТД		Трудовые действия, предусмотренные функцией.

№	Действия	Проведено	Не проведено
1.	Надеть защитные перчатки	1 балл	-1 балл
2.	Установить штатив для пробирок на лабораторном столе	1 балл	-1 балл
3.	Взять штатив с пробой крови (пробирка с сиреневой крышкой) и расположить на лабораторном столе	1 балл	-1 балл

4.	Сесть за лабораторный стол	1 балл	-1 балл
5.	Промаркировать чистую пробирку	1 балл	-1 балл
6.	Поставить чистую пробирку в штатив для пробирок	1 балл	-1 балл
7.	Взять капилляр Панченкова	1 балл	-1 балл
8.	Взять стеклянную палочку	1 балл	-1 балл
9.	Набрать в капилляр Панченкова 14% раствор MgSO4 до метки «75»	1 балл	-1 балл
10.	Добавить 14% раствор MgSO4 в чистую пробирку	1 балл	-1 балл
11.	Набрать в капилляр Панченкова кровь до метки «0»	1 балл	-1 балл
12.	Добавить в пробирку кровь	1 балл	-1 балл
13.	Перемешать содержимое пробирки	1 балл	-1 балл
14.	Положить капилляр в желтый контейнер с дезинфицирующим раствором	1 балл	-1 балл
15.	Взять сухое предметное стекло	1 балл	-1 балл
16.	Нанести на сухое предметное стекло ближе к краю стекла каплю крови стеклянной палочкой на расстоянии 1,5-2,0 мм от его края	1 балл	-1 балл
17.	Распределить с помощью шпателя для растяжки мазков кровь по предметному стеклу	1 балл	-1 балл
18.	Положить шпатель в желтый контейнер с дезинфицирующим раствором	1 балл	-1 балл
19.	Высушить мазок на воздухе	1 балл	-1 балл
20.	Промаркировать (простым карандашом).	1 балл	-1 балл
21.	Подготовить ванночку для окрашивания мазков	1 балл	-1 балл
22.	Добавить в ванночку фиксатор (раствор Мая-Грюнвальда)	1 балл	-1 балл
23.	Поместить высушенный мазок в специальном штативе в ванночку с фиксатором на 3-5 минут	1 балл	-1 балл
24.	Слить фиксатор в специальную емкость для хранения краски	1 балл	-1 балл
25.	Промыть зафиксированный мазок под проточной водой	1 балл	-1 балл
26.	Высушить на воздухе	1 балл	-1 балл
27.	Окрасить мазок по Романовскому-Гимзе: в ванночку с раствором красителя поместить штатив с зафиксированным препаратом	1 балл	-1 балл
28	Выдержать 2-3 часа		
29	Промыть препарат в штативе под водопроводной водой, чтобы смыть краситель	1 балл	-1 балл
30	Высушить в вертикальном положении на воздухе	1 балл	-1 балл
31	Провести дезинфекцию рабочего места	1 балл	-1 балл
32	Протереть перчатки дезинфицирующей салфеткой	1 балл	-1 балл
33	Снять перчатки	1 балл	-1 балл
34	Поместить перчатки в контейнер для отходов класса «Б»	1 балл	-1 балл
35	Обработать руки антисептической салфеткой	1 балл	-1 балл
36	Интерпретация результатов: клинико-диагностическое значение подсчета количества тромбоцитов	1 балл	-1 балл
	Итого	27 баллов	-27 баллов

Чек-лист №4

С	31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика
ЧЛ	Взятие венозной крови вакуумной системой

К	ПК-1	Способен выполнять клинические лабораторные исследования четвертой категории сложности		
Ф	В/03.8	Выполнение клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности.		
ТД		Трудовые действия, предусмотренные функцией.		
№	Действия		Проведено	Не проведено
1.	Поздороваться с пациентом.		1 балл	-1 балл
2.	Представиться, обозначить свою роль.		1 балл	-1 балл
3.	Идентифицировать пациента по трем параметрам.		1 балл	-1 балл
4.	Осведомиться о самочувствии пациента.		1 балл	-1 балл
5.	Получить информированное согласие пациента на манипуляцию.		1 балл	-1 балл
6.	Уточнить готовность к процедуре: утром натощак, не принимал лекарственные препараты (после консультации с врачом), не выполнял физические нагрузки, массаж, не проводились физиопроцедуры, накануне исключил алкоголь, жирную пищу.		1 балл	-1 балл
7.	Назначить время и место проведения манипуляции.		1 балл	-1 балл
8.	Предложить пациенту лечь на кушетку или сесть на стул с высокой спинкой.		1 балл	-1 балл
9.	Зарегистрировать данные пациента в журнале забора крови на исследования.		1 балл	-1 балл
10.	Обработать руки гигиеническим способом, соблюдая последовательность движений при обработке, применив один из способов: - антибактериальным мылом из дозатора; - спиртосодержащим кожным антисептиком.		1 балл	-1 балл
11.	Надеть маску. В случае необходимости надеть дополнительную защитную одежду.		1 балл	-1 балл
12.	Подготовить оснащение для взятия крови вакуумной системой.		1 балл	-1 балл
13.	Ручкой (маркером) отметить необходимые сведения на пробирке, или наклеить штрих-код.		1 балл	-1 балл
14.	Определить герметичность, срок годности, игл, пробирок. Определить пригодность остальных используемых упаковок/ крафт-пакетов.		1 балл	-1 балл
15.	Надеть перчатки, обеззаразить их.		1 балл	-1 балл
16.	Осмотреть локтевые сгибы на обеих руках, и определить, на какой руке вены более доступны для венепункции.		1 балл	-1 балл
17.	Подложить под локтевой сгиб пациента валик, на него положить клеенку.		1 балл	-1 балл
18.	Наложить на среднюю треть плеча, на одежду или салфетку венозный жгут.		1 балл	-1 балл
19.	Прощупать пульс на лучевой артерии (пульс должен быть сохранён).		1 балл	-1 балл
20.	Попросить пациента сжать кулак.		1 балл	-1 балл
21.	Пальпировать вены. Определить пунктируемую вену.		1 балл	-1 балл
22.	Правильно обработать кожу в месте предполагаемой пункции (снизу вверх к локтевому сгибу, вначале широко одной спиртовой салфеткой (шариком со спиртом), затем		1 балл	-1 балл

	другой – непосредственно место пункции).		
23.	Приготовить систему «Вакуэттэ»: снять белый (серый) колпачок с иглы, ввернуть иглу для взятия крови в держатель, удалить с иглы цветной защитный колпачок.	1 балл	-1 балл
24.	Контроль сухости кожи в области пункции.	1 балл	-1 балл
25.	Подвести четыре пальца левой руки под заднюю поверхность руки, большим пальцем натянуть кожу ниже места пункции на себя.	1 балл	-1 балл
26.	Пунктировать правой рукой вену иглой с держателем под углом 15^0. Ввести иглу, продвигая ее по току крови, на 1/ 3 - 1/2 длины иглы.	1 балл	-1 балл
27.	Фиксировать правой рукой позицию держателя перед введением пробирки в держатель. Указательный и средний пальцы левой кисти положить на выступы держателя. Большим пальцем левой руки полностью ввести пробирку в держатель, прокалывая пробку до конца.	1 балл	-1 балл
28	Извлечь заполненную кровью пробирку из держателя.	1 балл	-1 балл
29	Перевернуть пробирку в руке 5-8 раз. Не встряхивать! (По необходимости провести забор в несколько пробирок, аналогичным способом, соблюдая порядок их смены).	1 балл	-1 балл
30	Попросит пациента разжать кулак.	1 балл	-1 балл
31	Снять жгут.	1 балл	-1 балл
32	Приложить салфетку с антисептиком к месту венепункции.	1 балл	-1 балл
33	Извлечь иглу.	1 балл	-1 балл
34	Попросить пациента плотно прижимать салфетку с антисептиком на 5 – 7 минут	1 балл	-1 балл
35	Предупредить пациента, что в течение часа не поднимать тяжёлые предметы рукой, где проведена венепункция.	1 балл	-1 балл
36	Установить пробирку в штатив.	1 балл	-1 балл
37	Поставить штатив с пробиркой в чемоданчик (контейнер, или бикс), закрыть на «замок».	1 балл	-1 балл
38	Провести обработку и утилизацию расходного материала в соответствии с нормативными актами.	1 балл	-1 балл
39	Снять перчатки.	1 балл	-1 балл
40	Обработать руки гигиеническим способом.	1 балл	-1 балл
41	Выписать направление в лабораторию.	1 балл	-1 балл
42	Сделать запись о выполненной процедуре в регламентированной документации.	1 балл	-1 балл
	Нерегламентированные действия		
43	Не маркирована пробирка.	-1 балл	1 балл
44	Нарушение правил асептики.	-1 балл	1 балл
45	Не верно оформлено направление в лабораторию.	-1 балл	1 балл
46	Мнение преподавателя.	-1 балл	1 балл
47	Другие нерегламентированные действия (количество).	-1 балл	1 балл
	Итого	45 баллов	-45 баллов

Чек-лист №5

С	31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика

ЧЛ	Оформление и отправка на гистологическое исследование биологического матери-ала, взятого у пациента во время операции			
К	ПК-1	Способен выполнять клинические лабораторные исследования четвертой категории сложности		
Ф	В/03.8	Выполнение клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности.		
ТД		Трудовые действия, предусмотренные функцией.		
№	Действия		Проведено	Не проведено
1.	Поздороваться, представиться, обозначить свою роль -		1 балл	-1 балл
2.	Сообщить о проводимой манипуляции			-1 балл
3.	Объяснить цель процедуры		1 балл	-1 балл
4.	Убедиться в наличии шапочки и маски		1 балл	-1 балл
5.	Обработать руки гигиеническим способом		1 балл	-1 балл
6.	Надеть чистые нестерильные перчатки		1 балл	-1 балл
7.	Взять в помещении для сбора отходов класса Б Операционного отделения флакон с унифицированной фиксирующей жидкостью (10%процентный нейтральный раствор формалина)		1 балл	-1 балл
8.	Визуально проверить целостность флакона		1 балл	-1 балл
9.	Прочесть название препарата, срок годности, концентрацию		1 балл	-1 балл
10.	Визуально определить чистоту ем кости для биопсийного материала		1 балл	-1 балл
11.	Визуально определить целостность емкостей для биопсийного материала		1 балл	-1 балл
12.	Проверить плотность притирания крышек		1 балл	-1 балл
13.	Подготовить этикетки		1 балл	-1 балл
14.	Подготовить пинцет		1 балл	-1 балл
15.	Принять биоматериал, доставленный санитаром из операционной, в стерильном лотке		1 балл	-1 балл
16.	Убедиться, что объем емкости не менее, чем в 10 раз превышает объем биоматериала, отправляемого на исследовани		1 балл	-1 балл
17.	Убедиться, что биоматериал полностью покрыт фиксирующей жидкостью		1 балл	-1 балл
18.	На этикетке печатными буквами указать фамилию и инициалы пациента; название медицинской организации		1 балл	-1 балл
19.	На этикетке печатными буквами указать номер емкости; количество кусочков биоматериала в емкости		1 балл	-1 балл
20.	Приклеить этикетку на ёмкость с биоматериалом		1 балл	-1 балл
21.	По окончании операции получить оформленный врачом бланк Направления на прижизненное патолого-анатомическое исследование биопсийного (операционного) материала (ПриложениеN 2к приказу Министерства здравоохранения РФ от 24 марта 2016 г. N 179н		1 балл	-1 балл
22.	Сверить данные маркировки емкостей с данными направления		1 балл	-1 балл
23.	Внести сведения о направляемом материале в журнал		1 балл	-1 балл
24.	Обеспечить правильное хранение биоматериала, помещенного в фиксирующую жидкость		1 балл	-1 балл

25.	Проверить герметичность емкости с биоматериалом	1 балл	-1 балл
26.	Поместить емкость с биоматериалом в транспортировочный контейнер	1 балл	-1 балл
27.	Проверить наличие в транспортировочном контейнере направления к биоматериалу	1 балл	-1 балл
28	Поместить направление в отдельный плотно закрывающийся пластиковый пакет;	1 балл	-1 балл
29	Составить список с перечнем биоматериалов втранспортировочном контейнере	1 балл	-1 балл
30	Поместить список с перечнем направляемыхматериалов в транспортировочный контейнер	1 балл	-1 балл
31	Снять перчатки	1 балл	-1 балл
32	Поместить перчатки в емкость для отходов класса «Б»	1 балл	-1 балл
33	Снять маску	1 балл	-1 балл
34	Поместить маску в емкость для отходов класса «Б»	1 балл	-1 балл
35	Обработать руки гигиеническим способом	1 балл	-1 балл
	Итого	35 баллов	- 35 баллов

4.3.1. Критерии оценивания ответа по чек-листу

Оценка «***зачтено***» выставляется обучающемуся, набравшему 71% и более баллов по чек-листу

Оценка «**не*зачтено***» выставляется обучающемуся, набравшему 70% и менее баллов по чек-листу

5. Критерии оценивания результатов обучения

«Зачтено» выставляется обучающемуся, если он показал достаточно прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты.

«Не зачтено» выставляется обучающемуся, если при ответе выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.