

Аккредитация специалистов

**Паспорт
экзаменационной
станции (типовой)**

Гематологические исследования

Специальность:

Медицинская биохимия

2017

Оглавление

1. Авторы	3
2. Уровень измеряемой подготовки.....	3
3. Вид деятельности	3
4. Продолжительность станции	3
5. Информация для организаторов станции	3
Необходимые ресурсы	3
Оснащение станции.....	4
Лабораторное оборудование.....	4
Дополнительные принадлежности (реагентика, расходные материалы).....	4
6. Последовательность ситуаций и раздел подготовки	5
7. Информация для экзаменуемого (брифинг) для каждой ситуации	6
8. Информация для экзаменаторов	7
ФИО пациента, возраст (год рождения)	7
Задачи данной станции	7
Функции экзаменаторов	7
Какую информацию необходимо предоставить экзаменуемому в процессе его работы на станции	7
Какую информацию нельзя предоставлять	8
9. Профессиональные стандарты, используемые для создания оценочного листа (чек-листа) (по каждой ситуации)	8
10. Информация для симулированного пациента	8
11. Информация для симулированного коллеги	8
12. Способ оценивания	8
13. Дефектная ведомость	9
14. Чек-листы	10
15. Медицинская документация.....	27

1. Авторы

Набиуллина Р.М., Мустафин И.Г.

2. Уровень измеряемой подготовки

Студент 6 курса, выпускник, претендующий на должность врача клинической лабораторной диагностики (КЛД).

Целесообразно заранее объявить студентам о необходимости приходить на второй этап со всем необходимым, чтобы иметь внешний вид, требуемый на рабочем месте врача КЛД (медицинская одежда, сменная обувь, шапочка, маска).

3. Вид деятельности

Практическая и теоретическая деятельность в области медицинской биохимии

4. Продолжительность станции

Всего -10 минут (на непосредственную работу 8,5 минут)

0,5' – ознакомление с заданием (брифингом)	0,5'
7, 5' – предупреждение об оставшемся времени на выполнение задания	8'
1' – приглашение перейти на следующий этап экзамена	9'
1' – смена экзаменуемых	10'

5. Информация для организаторов станции

Необходимые ресурсы

У экзаменаторов должны быть:

- компьютер с выходом в Интернет (или распечатанные чек-листы в количестве, необходимом для рабочей смены);
- компьютер с трансляцией видео (по согласованию с председателем АК этот компьютер может находиться в другом месте, к которому экзаменаторы должны иметь беспрепятственный доступ, чтобы иметь возможность посмотреть запись);
- ПК управления и контроля видеокамер, микрофонов и динамиков;
- папка с распечатанными:
 - паспортом станции;
 - заданиями для студентов (брифингами);
 - регистрационными журналами
 - мусорное ведро для испорченных расходных материалов.

Станция Гематологические исследования

Проверяемые компетенции

Выполнение клинических лабораторных (иммунологических) исследований

Профессиональный стандарт (Трудовые функции)

А/01.7 Выполнение клинических лабораторных исследований

А/02.7 Организация контроля качества клинических лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах

Станция должна имитировать гематологическую лабораторию с наличием необходимого оснащения, лабораторного оборудования, реактивы и расходных материалов:

Оснащение станции:

1. Видеокамера АйПи – 2 шт.
2. Микрофон
3. Громкоговоритель
4. ПК с выходом в Интернет
5. ПК эксперта с выходом в Интернет (для заполнения чек-листа)
6. ПК управления и контроля видеокamer, микрофонами и динамиками.
7. Раковина, средства для обработки рук, приспособления для высушивания рук;
8. Лабораторный стол для проведения клинического лабораторного (гематологического) исследования, на котором должны быть: сменные наконечники, маркеры для маркировки проб, емкости для сбора использованных наконечников и других материалов с дезинфицирующим раствором.
9. Лабораторный стул;
10. Шкаф или полки у рабочего стола для реактивов и расходных материалов.

Лабораторное оборудование:

1. Микроскоп бинокулярный;
2. Гематологический 3 Diff-анализатор;
3. СОЭ-метр по Панченкову;
4. СОЭ-метр по Вестернгрону;
5. Камера Горяева для подсчета форменных элементов крови;
6. Счетчик лейкоцитарной формулы крови;
7. Автоматические одноканальные и многоканальные дозаторы с переменным объемом (5-50 мкл, 10-100 мкл, 100-1000 мкл), подставки для дозаторов;
8. Холодильник для хранения тест-систем и реактивов.

Дополнительные принадлежности (реактивы, расходные материалы):

Необходимо иметь:

1. Реагенты:
 - Набор для быстрого окрашивания мазков крови;
 - Набор для окрашивания ретикулоцитов в пробирках.
 - Набор контрольных суспензий лейкоцитов;
 - Набор контрольных суспензий тромбоцитов;
 - Набор контрольных суспензий эритроцитов.
2. Готовые препараты:
 - Окрашенные препараты мазков крови на стеклах для оценки морфологии форменных элементов крови
 - Окрашенные препараты мазков крови на стеклах для подсчета лейкоцитарной формулы;

Окрашенные препараты мазков крови с суправитальной окраской для подсчета ретикулоцитов;

2. Расходные материалы

- Перчатки латексные, размеры S, M, L
- Кожные антисептики для обработки рук и перчаток (салфетки спиртовые антисептические, стерильные)
- Дезинфицирующее средство для обеззараживания использованного материала и рабочих поверхностей
- Штативы
- Система приготовления и окрашивания мазков
- Предметные стекла
- Фломастеры для маркировки проб
- 5% раствор цитрата натрия;
- Емкости для сбора использованных наконечников;
- Контрольная кровь
- Маркировочный карандаш для стекол;
- Масло иммерсионное
- Мерный цилиндр, градуированный, объемом 100 мл;
- Пипетки к СОЭ-метру Панченкова (ПС/СОЭ–01);
- Пластиковые наконечники для автоматических пипеток объемом от 20-200 мкл;
- Покровные стекла для камеры Горяева;
- Пробирки вакуумные для гематологических исследований с КЗЭДТА;
- Пробирки для определения СОЭ по методу Вестергрена;
- Пробирки стеклянные круглодонные, объемом 5 мл;
- Пробки резиновые для СОЭ-метра Панченкова;
- Салфетки гематологические (безворсовые);
- Спирт этиловый, 70%;
- Спринцовки резиновые №0 тип А (объем не менее 6,0 мл);
- Стаканы цилиндрические, объемом 100 и 250 мл.
- Стекла предметные для приготовления мазков крови 75*25*1,8 с шлифованными краями;
- Флаконы лабораторные для хранения приготовленных растворов;
- Шпатели для растяжки мазков;
- Штатив для предметных стекол;
- Штатив пластиковый для пробирок (10 гнезд).

6. Последовательность ситуаций и раздел подготовки

№ чек-листа	Ситуация	Раздел матрицы компетентности
1.	Подготовка препарата для подсчета лейкоформулы в мазке.	Гематологические исследования
2.	Подготовка препарата для подсчета эритроцитов в камере Горяева.	Гематологические исследования
3.	Подготовка препарата для подсчета тромбоцитов в мазке крови.	Гематологические исследования
Смена брифинга, реагентки и расходных материалов		
4.	Подсчет лейкоцитарной формулы готового препарата мазка крови.	Гематологические исследования
5.	Оценка готового препарата мазка крови с описанием морфологии форменных элементов крови.	Гематологические исследования
6.	Оценка препарата мазка крови с суправитальной	Гематологические

	окраской для подсчета ретикулоцитов.	исследования
Смена брифинга, реагентики и расходных материалов		
7.	Определить скорость оседания эритроцитов (СОЭ) на СОЭ-метре Панченкова.	Гематологические исследования
8.	Определить скорость оседания эритроцитов (СОЭ) по методу Вестернгрена.	Гематологические исследования
Смена брифинга, реагентики и расходных материалов		

Далее циклический повтор, начиная с 1 пункта.

7. Информация для экзаменуемого (брифинг) для каждой ситуации

1. Вы – специалист лабораторной службы, работающий в должности врача гематологической лаборатории.

Задание: Подготовить препарат для подсчета лейкоформулы в мазке крови.

2. Вы – специалист лабораторной службы, работающий в должности врача гематологической лаборатории.

Задание: Подготовить препарат для подсчета эритроцитов в камере Горяева.

3. Вы – специалист лабораторной службы, работающий в должности врача гематологической лаборатории.

Задание: Подготовить препарат для подсчета тромбоцитов в мазке крови.

4. Вы – специалист лабораторной службы, работающий в должности врача гематологической лаборатории.

Задание: Осуществить подсчет лейкоцитарной формулы готового препарата мазка крови.

5. Вы – специалист лабораторной службы, работающий в должности врача гематологической лаборатории.

Задание: Оценить готовый препарата мазка крови с описанием морфологии форменных элементов крови.

6. Вы – специалист лабораторной службы, работающий в должности врача гематологической лаборатории.

Задание: Оценить препарат мазка крови с суправитальной окраской для подсчета ретикулоцитов.

7. Вы – специалист лабораторной службы, работающий в должности врача гематологической лаборатории.

Задание: Определить скорость оседания эритроцитов (СОЭ) на СОЭ-метре Панченкова.

8. Вы – специалист лабораторной службы, работающий в должности врача гематологической лаборатории.

Задание: Определить скорость оседания эритроцитов (СОЭ) по методу Вестернгрена.

8. Информация для экзаменаторов

Задачи данной станции

Демонстрация экзаменуемым своего владения техникой постановки гематологических тестов (последовательность постановки теста, умения пользоваться дозаторами, использование необходимой реагентов и расходных материалов) а также работать с соблюдением правил техники безопасности и режима работы в гематологической лаборатории.

Функции экзаменаторов

1. Управление компьютером.
2. Вводная на действия экзаменуемых.
3. Регистрация расхождения действий экзаменуемых с параметрами в Электронном листе экспертной оценки.
4. Привести помещение в первоначальный вид (вернуть расходный материал и реагентуку, заменить их для выполнения следующего вида теста).
5. При необходимости включать запись видео (секундомер).

Рекомендовано на данной станции работать двум специалистам. Один из них управляет всеми электронными устройствами (компьютер, камера, чек-лист), второй визуально наблюдает за действиями, дает обратную связь экзаменуемому. Как минимум, один из экзаменаторов должен иметь сертификат специалиста по клинической лабораторной диагностике.

Рекомендовано для экзаменаторов с небольшим опытом работы иметь промежуток времени для подготовки станции и ответственного за заполнения листа оценки между экзаменуемыми. Промежуток должен быть равен времени работы станции.

Информация, которую необходимо предоставить экзаменуемому в процессе его работы на станции:

Перед началом – подготовить новый чек-лист	Проверить название проверяемого навыка, номер цепочки, свои ФИО
При входе экзаменуемого	Внести номер экзаменуемого в чек-лист, (включить камеру)
При попытке начать мыть руки, и провести завершающее высушивание рук	Сказать «Будем считать, что руки обработаны»
При одевании перчаток	Сказать « Будем считать готов к выполнению исследования»
При высказывании сомнения экзаменуемым в годности используемой реагентуки и расходных материалов	Сказать «Будем считать, что все годно»
При демонстрации проведения гематологического анализа и его окончания	Сказать «Будем считать, что последовательность постановки согласно инструкции»
При остатке времени в 1 минуту	Сообщить об этом
По окончании времени	Поблагодарить за усилия и попросить перейти дальше

Важно! В случае если аккредитуемому обосновано понадобился какой-то материал или инструмент, которого не оказалось, то вопрос решается в пользу

аккредитуемого с указанием в протоколе, что аккредитуемый считается как сдавший по техническим причинам.

Какую информацию нельзя предоставлять

Не говорить ничего от себя. Не вступать в переговоры, даже если Вы не согласны с мнением аккредитуемого.

9. Профессиональные стандарты (Нормативные документы), используемые для создания оценочного листа (чек-листа) (по каждой ситуации)

Клиническая лабораторная диагностика: национальное руководство в 2 т. / под ред. Долгова В.В., Меньшикова В.В.-Мю:ГЭОТАР.-Медиа. 2012.- 1800 с.

10. Информация для симулированного пациента

Не предусмотрено

11. Информация для симулированного коллеги

Не предусмотрено

12.Способ оценивания

В чек-листе проводится отметка о наличии/отсутствии или несущественных расхождениях между действиями аккредитуемого и описанными в соответствующем пункте чек-листа.

В электронном чек-листе это осуществляется с помощью активации кнопок:

- Да – действия совпадают
- Нет – действие не выполнено аккредитуемым
- Часть (частично да) – есть несущественные расхождения.

Внимание! При внесении данных о нерегламентированных и небезопасных действиях, в случае если они не совершались, необходимо активировать кнопку «Да». При проявлении таких действий у аккредитуемого напротив конкретно обозначенного действия, которое не должно совершаться, активируется кнопка «Нет», что означает, что действия аккредитуемого не совпали с требованиями этого не делать.

В случае демонстрации аккредитуемым других (не внесенных в пункты чек-листа) небезопасных или не нужных действий, необходимо зафиксировать эти действия в дефектной ведомости (раздел 12 паспорта) по данной станции, а в чек-лист аккредитуемого внести только количество совершенных нерегламентированных и небезопасных действий.

Каждая позиция непременно вносится членом АК в электронный оценочный лист (пока этого не произойдет, лист не отправится).

Для фиксации показателя времени необходимо активировать электронный чек-лист, как только аккредитуемый приступил к выполнению задания, а вносить показатель, как только аккредитуемый закончил главный этап задания.

В случае невозможности этого или при использовании бумажных чек-листов показатели времени вообще не вносятся.

14. Оценочный лист (чек-лист)

II этап аккредитационного экзамена. Специальность Медицинская биохимия

Дата _____ номер цепочки _____

номер кандидата _____

Номер задания 1 Подготовка препарата для подсчета лейкоформулы в мазке.

Навык

Действие	Критерий оценки	Отметка о выполнении
Средства индивидуальной защиты:		
- быть в халате	Выполнить	
- обработать руки гигиеническим способом	Выполнить	
- надеть перчатки	Выполнить	
Порядок проведения исследования:		
Взять пробирку с кровью и в штативе поставить на лабораторный стол	Выполнить	
Взять предметное стекло	Выполнить	
Промаркировать предметное стекло в соответствии с маркировкой пробы крови	Выполнить	
Сесть за лабораторный стол	Выполнить	
Выбрать дозатор переменного объема	Выполнить	
Выбрать нужный наконечник, надеть на автоматическую пипетку	Выполнить	
Нанести образец в виде капли крови на предметное стекло	Выполнить	
Сбросить наконечник в желтый контейнер		
Размазать каплю крови по стеклу с помощью чистого шлифованного стекла, помещая его под углом 45°	Выполнить	
Быстрым движением от капли провести по предметному стеклу	Выполнить	
Высушить мазок на воздухе до исчезновения влажного блеска	Выполнить	
Промаркировать мазок (простым карандашом)	Выполнить	
Зафиксировать этиловым спиртом (3мин)	Выполнить	
Высушить мазок	Сказать	
Окраску мазка провести по методу Романовского-Гимзы	Рассказать	
Прибрать на рабочем месте после выполнения задания	Выполнить	
Протереть перчатки дезинфицирующей салфеткой		
Снять перчатки ,выкинуть в контейнер с отходами класса «Б»	Выполнить	
Использованные перчатки поместить в контейнер для отходов класса «Б»	Выполнить	
Обработать руки гигиеническим способом с использованием антисептика	Выполнить	
Перейти в “чистую” зону, занести данные в лабораторный журнал	Выполнить	

Интерпретация результатов	Сказать	
Завершение испытания		
При команде: «Осталась 1 минута»	Решение задачи завершилось с достоинством и без паники	
Перед выходом	Участник не озвучил претензий по выполнению задания.	
Нерегламентированные и необоснованные действия		
Соблюдение правил асептики	Не дотрагивался рукой в перчатках до посторонних предметов и своего лица	
Оснащенность процедуры	Обеспечил все необходимое заранее	
Другие нерегламентированные и необоснованные действия	Указать количество	
Общее впечатление эксперта	Задание выполнено профессионально	

ФИО эксперта

подпись

Отметка о внесении в базу (ФИО)

II этап аккредитационного экзамена. Специальность **Медицинская биохимия**

Дата _____ номер цепочки _____

номер кандидата _____

Номер задания 2 **Подготовка препарата для подсчета эритроцитов в камере Горяева.**

Навык

Действие	Критерий оценки	Отметка о выполнении
Средства индивидуальной защиты:		
- быть в халате	Выполнить	
- обработать руки гигиеническим способом	Выполнить	
- надеть перчатки	Выполнить	
Порядок проведения исследования:		
Установить штатив для пробирок на лабораторном столе	Выполнить	
Взять кровь больного с в штативе и поставить на лабораторный стол	Выполнить	
Поставить пробирку с кровью и пробирку с 0,9% раствором натрия хлорида в штатив для пробирок	Выполнить	
Чистую пробирку поставить в штатив для пробирок	Выполнить	
Установить на микропипетке наконечник	Выполнить	
Микропипеткой взять 4 мл 0,9% раствора натрия хлорида. Внести в чистую пробирку	Выполнить	
Снять наконечник и выкинуть его в желтый контейнер	Выполнить	
Установить наконечник на микропипетку	Выполнить	
Отобрать 20 мкл крови и внести в чистую пробирку	Выполнить	
Перемешать содержимое пробирки	Выполнить	
Снять наконечник, выкинуть	Выполнить	
Протереть насухо камеру Горяева, маркировать.	Выполнить	
Протереть покровное стекло насухо и притереть к камере Горяева	Выполнить	
Установить наконечник на микропипетку	Выполнить	
Встряхнуть пробирку с разведенной кровью	Выполнить	
Отобрать каплю разведенной крови и заполнить камеру Горяева	Выполнить	
Положить камеру Горяева в горизонтальное положение на 1 мин	Выполнить	
Снять наконечник с микропипетки, выкинуть в желтый контейнер	Выполнить	
Протереть перчатки дезинфицирующей салфеткой		
Камеру Горяева и пробирку с разведенной кровью подписать	Выполнить	
Убрать пробирку с цельной кровью, разведенной кровью и раствор натрия хлорида в холодильник	Выполнить	
Прибрать на рабочем месте после выполнения задания	Выполнить	

Протереть перчатки дезинфицирующей салфеткой	Выполнить	
Снять перчатки ,выкинуть в контейнер с отходами класса «Б»	Выполнить	
Использованные перчатки поместить в контейнер для отходов класса «Б»	Выполнить	
Обработать руки гигиеническим способом с использованием антисептика	Выполнить	
Перейти в “чистую” зону, занести данные в лабораторный журнал	Выполнить	
Интерпретация результатов	Сказать	
Завершение испытания	Решение задачи завершилось с достоинством и без паники	
При команде: «Осталась 1 минута»	Участник не озвучил претензий по выполнению задания.	
Перед выходом		
Нерегламентированные и необоснованные действия	Не дотрагивался рукой в перчатках до посторонних предметов и своего лица	
Соблюдение правил асептики	Обеспечил все необходимое заранее	
Оснащенность процедуры	Указать количество	
Другие нерегламентированные и необоснованные действия	Задание выполнено профессионально	
Общее впечатление эксперта		

ФИО эксперта

подпись

Отметка о внесении в базу (ФИО)

ФИО эксперта _____ подпись _____ отметка о занесении в базу (ФИО)
II этап аккредитационного экзамена. Специальность Медицинская биохимия

Дата _____ номер цепочки _____

номер кандидата _____

Номер задания 3 Подготовка препарата для подсчета тромбоцитов в мазке крови.

Навык

Действие	Критерий оценки	Отметка о выполнении
Средства индивидуальной защиты:		
- быть в халате	Выполнить	
- обработать руки гигиеническим способом	Выполнить	
- надеть перчатки	Выполнить	
Порядок проведения исследования:		
Установить штатив для пробирок на лабораторном столе	Выполнить	
Взять кровь пациента с ЭДТА (пробирка с сиреневой крышкой) в штативе и расположить на лабораторном столе	Выполнить	
Сесть за лабораторный стол	Выполнить	
Чистую пробирку поставить в штатив для пробирок	Выполнить	
Взять капилляр Панченкова, стеклянную палочку	Выполнить	
В капилляр Панченкова набрать 14%-ый раствор магнезии до метки «75», добавить в пробирку.	Выполнить	
В капилляр Панченкова набрать кровь до метки «0», добавить в пробирку, перемешать.	Выполнить	
Капилляр положить в желтый контейнер с дезинфицирующим раствором (6% перекись водорода на 1 час, затем в моющий раствор)	Выполнить	
Взять сухое предметное стекло	Выполнить	
На сухое стерильное предметное стекло ближе к краю стекла наносят каплю крови стеклянной палочкой на расстоянии 1,5-2,0 мм от его края.	Выполнить	
Шлифованное стекло расположить слева от капли крови под углом 45° С, при этом его держать большим и указательным пальцами руки так, чтобы кончики пальцев касались его длинных ребер.	Выполнить	
Шлифованное стекло продвинуть вправо до соприкосновения с каплей крови.	Выполнить	
Быстро и легким движением руки провести шлифованное стекло налево, равномерно распределяя кровь по предметному стеклу.	Выполнить	
Шлифованное стекло положить в желтый контейнер с дезинфицирующим раствором (6% перекись водорода на 1 час, затем в моющий раствор)	Выполнить	
Мазки высушить на воздухе	Выполнить	
Промаркировать (простым карандашом).	Выполнить	
Взять широкогорлую банку, добавить фиксатор	Выполнить	

Сухой мазок опустить в широкогорлую банку фиксатором на 3-5 минут	Выполнить	
Высушить на воздухе	Выполнить	
Взять цилиндр	Выполнить	
Взять концентрированный раствор красителя Романовского-Гимзы	Выполнить	
Развести из расчета 1 капля красителя на 1 мл дистиллированной воды	Выполнить	
Подготовить «рельсы» для окрашивания: на эмалированный лоток уложить две одинаковые стеклянные трубки, которые соединены между собой резиновой трубкой, на расстоянии 5-6 см.	Выполнить	
Положить мазок на рельсы	Выполнить	
Положить мазок на рельсы	Выполнить	
Залить мазок рабочим раствором красителя возможно более высоким слоем (3-4 мл на мазок)	Выполнить	
Выдержать 30 минут	Сказать	
Не снимая стекла с «рельсов», смыть краситель водопроводной водой	Сказать	
Высушить в вертикальном положении на воздухе	Сказать	
Прибрать на рабочем месте после выполнения задания	Выполнить	
Протереть перчатки дезинфицирующей салфеткой	Выполнить	
Снять перчатки ,выкинуть в контейнер с отходами класса «Б»	Выполнить	
Использованные перчатки поместить в контейнер для отходов класса «Б»	Выполнить	
Обработать руки гигиеническим способом с использованием антисептика	Выполнить	
Перейти в “чистую” зону, занести данные в лабораторный журнал	Выполнить	
Интерпретация результатов	Сказать	
Завершение испытания	Решение задачи завершилось с достоинством и без паники	
При команде: «Осталась 1 минута»	Участник не озвучил претензий по выполнению задания.	
Перед выходом		
Нерегламентированные и необоснованные действия	Не дотрагивался рукой в перчатках до посторонних предметов и своего лица	

Соблюдение правил асептики	Обеспечил все необходимое заранее	
Оснащенность процедуры	Указать количество	
Другие нерегламентированные и необоснованные действия	Задание выполнено профессионально	
Общее впечатление эксперта		

ФИО эксперта

подпись

отметка о занесении в базу (ФИО)

II этап аккредитационного экзамена. Специальность **Медицинская биохимия**

Дата _____ номер цепочки _____

номер кандидата _____

Номер задания 4. **Подсчет лейкоцитарной формулы готового препарата мазка крови.**

Навык

Действие	Критерий оценки	Отметка о выполнении
Средства индивидуальной защиты:		
-быть в халате	Выполнить	
-обработать руки гигиеническим способом	Выполнить	
-надеть перчатки	Выполнить	
Порядок проведения исследования:		
Взять заранее приготовленный мазок крови, положить на лабораторный стол	Выполнить	
Установить микроскоп, клавишный счетчик на лабораторном столе	Выполнить	
Настроить микроскоп: установить микроскоп у края стола, протереть окуляр марлевой салфеткой. Включить микроскоп в сеть питания. Настроить свет, открыть диафрагму. Настроить под свое видение окуляр(ы).	Выполнить	
Взять реактивы - иммерсионное масло, этиловый спирт, положить на лабораторный стол	Выполнить	
Сесть за лабораторный стол	Выполнить	
Взять в руки готовый препарат. Визуально просмотреть качество окраски мазка, дефекты стекла. Отметить на мазке «зону метелки» (самый тонкий слой).	Выполнить	
Предметное стекло с окрашенным мазком крови помещают на столик микроскопа	Выполнить	
С помощью малого увеличения (окуляр 7х, объектив 8х) находят край мазка	Выполнить	
Наносят каплю иммерсионного масла на край мазка на место, расположенное под объективом	Выполнить	
Переводить иммерсионный объектив (90х) в вертикальное по отношению к мазку положение, при этом объектив погружается в каплю масла	Выполнить	
Осторожно вращать макровинт до появления в поле зрения микроскопа изображения	Выполнить	
Затем с помощью с помощью макровинта установить четкую видимость препарата	Выполнить	
Считать в тонком месте («метелка»), где хорошо видна структура клеток	Выполнить	
Подсчет лейкоцитов ведут, отступая 2-3 поля зрения от края мазка, по зигзагу (по линии « Меандра»)	Выполнить	
Счет вести, отступив 3-4 поля зрения по краю мазка, затем 3-5 полей зрения под прямым углом к середине мазка	Выполнить	
Подсчитать только целые, неразрушенные клетки	Выполнить	

Считать на 100 клеток, результаты выразить в процентом соотношении	Выполнить	
Прибрать на рабочем месте после выполнения задания	Выполнить	
Протереть перчатки дезинфицирующей салфеткой	Выполнить	
Снять перчатки ,выкинуть в контейнер с отходами класса «Б»	Выполнить	
Использованные перчатки поместить в контейнер для отходов класса «Б»	Выполнить	
Обработать руки гигиеническим способом с использованием антисептика	Выполнить	
Перейти в “чистую” зону, занести данные в лабораторный журнал	Выполнить	
Интерпретация результатов	Сказать	
Завершение испытания		
При команде: «Осталась 1 минута»	Решение задачи завершилось с достоинством и без паники	
Перед выходом	Участник не озвучил претензий по выполнению задания.	
Нерегламентированные и необоснованные действия		
Соблюдение правил асептики	Не дотрагивался рукой в перчатках до посторонних предметов и своего лица	
Оснащенность процедуры	Обеспечил все необходимое заранее	
Другие нерегламентированные и необоснованные действия	Указать количество	
Общее впечатление эксперта	Задание выполнено профессионально	

ФИО эксперта

подпись

отметка о занесении в базу (ФИО)

II этап аккредитационного экзамена. Специальность **Медицинская биохимия**

Дата _____ номер цепочки _____

номер кандидата _____

Номер задания 5. **Оценка готового препарата мазка крови с описанием морфологии форменных элементов крови.**

Навык

Действие	Критерий оценки	Отметка о выполнении
Средства индивидуальной защиты:		
- быть в халате	Выполнить	
- обработать руки гигиеническим способом	Выполнить	
- надеть перчатки	Выполнить	
Порядок проведения исследования:		
Подготовить к работе марлевую салфетку, иммерсионное масло, стеклянную палочку, спиртовые салфетки.	Выполнить	
Сесть за лабораторный стол.	Выполнить	
Настроить микроскоп: установить микроскоп у края стола, протереть окуляр марлевой салфеткой. Включить микроскоп в сеть питания. Настроить свет, открыть диафрагму. Настроить под свое видение окуляр(ы).	Выполнить	
Взять в руки готовый препарат. Визуально просмотреть качество окраски мазка, дефекты стекла. Отметить на мазке «зону метелки» (самый тонкий слой).	Выполнить	
Установить на предметный столик препарат. С помощью малого увеличения (40X) найти край мазка. Не меняя положение стекла, нанести стеклянной палочкой каплю иммерсионного масла на край мазка на место расположенное под объективом	Выполнить	
Перевести иммерсионный объектив в вертикальное по отношению к мазку положение, при этом объектив погружается в каплю масла. Осторожно с помощью макровинта добиться получения изображения в поле зрения микроскопа. Затем с помощью микровинта установить четкую видимость препарата.	Выполнить	
Приступить к морфологии эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов. Обращать внимание на их форму, размеры, интенсивности окраски, наличие патологических форм, внутриклеточных включений и т.д.	Выполнить	
Прибрать на рабочем месте после выполнения задания	Выполнить	
Протереть перчатки дезинфицирующей салфеткой	Выполнить	
Снять перчатки ,выкинуть в контейнер с отходами класса «Б»	Выполнить	
Использованные перчатки поместить в контейнер для	Выполнить	

отходов класса «Б»		
Обработать руки гигиеническим способом с использованием антисептика	Выполнить	
Перейти в “чистую” зону, занести данные в лабораторный журнал	Выполнить	
Интерпретация результатов.	Сказать	
Завершение испытания		
При команде: «Осталась 1 минута»	Решение задачи завершилось с достоинством и без паники	
Перед выходом	Участник не озвучил претензий по выполнению задания.	
Нерегламентированные и необоснованные действия		
Соблюдение правил асептики	Не дотрагивался рукой в перчатках до посторонних предметов и своего лица	
Оснащенность процедуры	Обеспечил все необходимое заранее	
Другие нерегламентированные и необоснованные действия	Указать количество	
Общее впечатление эксперта	Задание выполнено профессионально	

ФИО эксперта

подпись

Отметка о внесении в базу (ФИО)

II этап аккредитационного экзамена. Специальность **Медицинская биохимия**

Дата _____ номер цепочки _____

номер кандидата _____

Номер задания 6. **Оценка препарата мазка крови с суправитальной окраской для подсчета ретикулоцитов.**

Навык

Действие	Критерий оценки	Отметка о выполнении
Средства индивидуальной защиты:		
- быть в халате	Выполнить	
- обработать руки гигиеническим способом	Выполнить	
- надеть перчатки	Выполнить	
Порядок проведения исследования:		
Подготовить к работе марлевую салфетку, иммерсионное масло, стеклянную палочку, спиртовые салфетки.	Выполнить	
Сесть за лабораторный стол.	Выполнить	
Настроить микроскоп: установить микроскоп у края стола, протереть окуляр марлевой салфеткой. Включить микроскоп в сеть питания. Настроить свет, открыть диафрагму. Настроить под свое видение окуляр(ы).	Выполнить	
Взять в руки готовый препарат. Визуально просмотреть качество окраски мазка, дефекты стекла. Отметить на мазке «зону метелки» (самый тонкий слой).	Выполнить	
Установить на предметный столик препарат. С помощью малого увеличения (40X) найти край мазка. Не меняя положение стекла, нанести стеклянной палочкой каплю иммерсионного масла на край мазка на место расположенное под объективом	Выполнить	
Перевести иммерсионный объектив в вертикальное по отношению к мазку положение, при этом объектив погружается в каплю масла. Осторожно с помощью макровинта добиться получения изображения в поле зрения микроскопа. Затем с помощью микровинта установить четкую видимость препарата.	Выполнить	
Приступить к изучению морфологии эритроцитов, обращать внимание на их форму, размеры, интенсивности окраски, наличие патологических форм, внутриклеточных включений и т.д.	Выполнить	
Произвести подсчет одной тысячи эритроцитов, параллельно отмечать среди них те, что имеют зернисто-нитчатую субстанцию	Сказать	
Прибрать на рабочем месте после выполнения задания	Выполнить	
Протереть перчатки дезинфицирующей салфеткой	Выполнить	
Снять перчатки, выкинуть в контейнер с отходами класса «Б»	Выполнить	

Использованные перчатки поместить в контейнер для отходов класса «Б»	Выполнить	
Обработать руки гигиеническим способом с использованием антисептика	Выполнить	
Перейти в “чистую” зону, занести данные в лабораторный журнал	Выполнить	
Интерпретация результатов	Сказать	
Завершение испытания		
При команде: «Осталась 1 минута»	Решение задачи завершилось с достоинством и без паники	
Перед выходом	Участник не озвучил претензий по выполнению задания.	
Нерегламентированные и необоснованные действия		
Соблюдение правил асептики	Не дотрагивался рукой в перчатках до посторонних предметов и своего лица	
Оснащенность процедуры	Обеспечил все необходимое заранее	
Другие нерегламентированные и необоснованные действия	Указать количество	
Общее впечатление эксперта	Задание выполнено профессионально	

ФИО эксперта

подпись

Отметка о внесении в базу (ФИО)

II этап аккредитационного экзамена. Специальность **Медицинская биохимия**

Дата _____ номер цепочки _____

номер кандидата _____

Номер задания 7. **Определить скорость оседания эритроцитов (СОЭ) на СОЭ-метре Панченкова.**

Навык

Действие	Критерий оценки	Отметка о выполнении
Средства индивидуальной защиты:		
- быть в халате	Выполнить	
- обработать руки гигиеническим способом	Выполнить	
- надеть перчатки	Выполнить	
Подготовить рабочее место для проведения теста (убедиться, что все необходимое есть заранее)	Выполнить	
Порядок проведения исследования:		
Капиллярную пипетку предварительно промыть раствором цитрата натрия	Выполнить	
Набрать цитрат натрия до метки Р и опустить в пробирку	Выполнить	
Осуществить процесс забора крови на исследование	Рассказать	
Взять пробирку с кровью	Выполнить	
Хорошо перемешать кровь с цитратом натрия (полученное соотношение между объемами равно 1: 4)	Выполнить	
После откручивания смешать пробу венозной крови с 5% цитратом натрия в соотношении 4:1	Выполнить	
Взять капилляр Панченкова	Выполнить	
Произвести забор крови в капилляр	Выполнить	
Поставить капилляр в аппарат Панченкова строго вертикально	Выполнить	
Поставить таймер на 1 час	Выполнить	
Через 1 час измерить расстояние от верхней границы столбика плазмы до верхней границы столбика эритроцитов	Сказать	
Прибраться на рабочем месте после выполнения задания	Выполнить	
Протереть перчатки дезинфицирующей салфеткой	Выполнить	
Снять перчатки ,выкинуть в контейнер с отходами класса «Б»	Выполнить	
Использованные перчатки поместить в контейнер для отходов класса «Б»	Выполнить	
Обработать руки гигиеническим способом с использованием антисептика	Выполнить	
Перейти в “чистую” зону, занести данные в лабораторный журнал	Выполнить	
Интерпретация результатов	Сказать	
Завершение испытания		

При команде: «Осталась 1 минута»	Решение задачи завершилось с достоинством и без паники	
Перед выходом	Участник не озвучил претензий по выполнению задания.	
Нерегламентированные и необоснованные действия		
Соблюдение правил асептики	Не дотрагивался рукой в перчатках до посторонних предметов и своего лица	
Оснащенность процедуры	Обеспечил все необходимое заранее	
Другие нерегламентированные и необоснованные действия	Указать количество	
Общее впечатление эксперта	Задание выполнено профессионально	

ФИО эксперта

подпись

Отметка о внесении в базу (ФИО)

II этап аккредитационного экзамена. Специальность **Медицинская биохимия**

Дата _____ номер цепочки _____

номер кандидата _____

Номер задания 8. **Определить скорость оседания эритроцитов (СОЭ) по методу Вестернгрена.**

Навык

Действие	Критерий оценки	Отметка о выполнении
Средства индивидуальной защиты:		
- быть в халате	Выполнить	
- обработать руки гигиеническим способом	Выполнить	
- надеть перчатки	Выполнить	
Подготовить рабочее место для проведения теста (убедиться, что все необходимое есть заранее)	Выполнить	
Порядок проведения исследования:		
Осуществить процесс забора крови на исследование	Рассказать	
Взять пробирку с кровью	Выполнить	
Поместить в ротатор-миксер на 5 минут	Выполнить	
После откручивания смешать пробу венозной крови с 5% цитратом натрия в соотношении 4:1	Выполнить	
Взять капилляр Вестернгрена со шкалой в 200 мм	Выполнить	
Произвести забор крови в капилляр	Выполнить	
Поставить капилляр в штатив	Выполнить	
Поставить таймер на 1 час	Выполнить	
Через 1 час измерить расстояние от верхней границы столбика плазмы до верхней границы столбика эритроцитов	Сказать	
Прибрать на рабочем месте после выполнения задания	Выполнить	
Протереть перчатки дезинфицирующей салфеткой	Выполнить	
Снять перчатки ,выкинуть в контейнер с отходами класса «Б»	Выполнить	
Использованные перчатки поместить в контейнер для отходов класса «Б»	Выполнить	
Обработать руки гигиеническим способом с использованием антисептика	Выполнить	
Перейти в “чистую” зону, занести данные в лабораторный журнал	Выполнить	
Интерпретация результатов	Сказать	
Завершение испытания		
При команде: «Осталась 1 минута»	Решение задачи завершилось с достоинством и без паники	
Перед выходом	Участник не озвучил претензий по	

	выполнению задания.	
Нерегламентированные и необоснованные действия		
Соблюдение правил асептики	Не дотрагивался рукой в перчатках до посторонних предметов и своего лица	
Оснащенность процедуры	Обеспечил все необходимое заранее	
Другие нерегламентированные и необоснованные действия	Указать количество	
Общее впечатление эксперта	Задание выполнено профессионально	

ФИО эксперта

подпись

Отметка о внесении в базу (ФИО)

15. Медицинская документация

- Направление на гематологическое исследование

НАПРАВЛЕНИЕ НА ИССЛЕДОВАНИЕ	
1. Фамилия _____	
Имя _____ Отчество _____	
2. Дата рождения (число, месяц, год),	
3. Диагноз: _____	
4. Наименование исследования _____	
5. Дата исследования _____ кабинет N _____ время _____	
6. Фамилия врача, направившего больного _____	
телефон _____	Подпись _____

- Журнал регистрации гематологических анализов

№ п/п	Дата	Ф.И.О.	Возраст	Диагноз	Вид исследования	Результат исследования
1	2	3	4	5	6	7
1.						
2.						
3.						