

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



ПАСПОРТ (ПРИМЕРНЫЙ)  
ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ СТАНЦИИ  
МИКРОСКОПИЯ ПРЕПАРАТА БИОЛОГИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА  
ОБЪЕКТИВНОГО СТРУКТУРИРОВАННОГО  
КЛИНИЧЕСКОГО ЭКЗАМЕНА (ОСКЭ)

Учебная дисциплина «Клиническая лабораторная диагностика»

Специальность: 1-79 01 04 «Медико-диагностическое дело»

СОГЛАСОВАНО  
Проректор по учебной работе  
учреждения образования  
«Гомельский государственный  
медицинский университет»  
В.А.Мельник  
2022

СОГЛАСОВАНО  
Начальник управления кадровой  
политики, учреждений образования  
Министерства здравоохранения  
Республики Беларусь  
О.Н.Колюпанова  
2022

Минск 2022

**АВТОРЫ:**

И.А.Новикова, заведующий кафедрой клинической лабораторной диагностики, аллергологии и иммунологии учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет», доктор медицинских наук, профессор;

Ж.В.Зубкова, ассистент кафедры клинической лабораторной диагностики, аллергологии и иммунологии учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет»;

С.С.Прокопович, ассистент кафедры клинической лабораторной диагностики, аллергологии и иммунологии учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет»

**РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:**

Кафедрой клинической лабораторной диагностики, аллергологии и иммунологии учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет»  
(протокол № 3 от 19.03.2022)

## **Оглавление**

1. Уровень измеряемой подготовки.....	c.4
2. Практический навык (манипуляция).....	c.4
3. Продолжительность работы станции .....	c.4
4. Оснащение станции .....	c.5
5. Оборудование станции .....	c.6
6. Ситуации (сценарии).....	c.6
7. Информация для экзаменуемого (брифинг).....	c.7
8. Информация для экзаменаторов.....	c.7
9. Список литературы.....	c.9
10.Информация для стандартизированного пациента.....	c.9
11.Информация для стандартизированного коллеги.....	c.9
12.Критерии оценивания действий экзаменуемого.....	c.9
13.Дефектная ведомость.....	c.12
14.Бланк для экзаменуемого.....	c.13

## **1. Уровень измеряемой подготовки**

Паспорт (примерный) экзаменационной станции «Микроскопия препарата биологического материала» объективного структурированного клинического экзамена (ОСКЭ) разработан по учебной дисциплине «Клиническая лабораторная диагностика» в соответствии с типовым учебным планом по специальности 1-79 01 04 «Медико-диагностическое дело» (регистрационный № L 79-1-009/пр-тип.), утвержденным первым заместителем Министра образования Республики Беларусь 09.07.2021, приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.05.2021 № 629 «Об организации субординатуры», приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 27.10.2021 № 1347 «О субординатуре по специальности 1-79 01 04 «Медико-диагностическое дело».

Всего на изучение учебной дисциплины по профилю субординатуры «Клиническая-лабораторная диагностика» отводится 412 академических часов, из них 240 аудиторных и 172 часа самостоятельной работы студента; по профилю субординатуры «Инструментальная диагностика» отводится 116 академических часов, из них 84 аудиторных и 32 часа самостоятельной работы студента.

Рекомендуемые формы итоговой аттестации: государственный экзамен (10 семестр).

Экзаменуемые – студенты 5 курса.

## **2. Практический навык (манипуляция)**

Проведение микроскопии препарата биологического материала.

## **3. Продолжительность работы станции**

Общая продолжительность работы станции – 5 минут;  
физическая продолжительность – 4 минуты.

*Таблица 1*

Продолжительность работы станции			
Действия экзаменуемого	Время начала действия (мин:сек)	Время окончания действия (мин:сек)	Продолжительность действия (мин:сек)
Ознакомление экзаменуемого с заданием	00:00	00:30	00:30
Выполнение экзаменуемым задания	00:30	03:30	03:00
Предупреждение об оставшемся времени на выполнение задания	03:30	03:30	00:00
Завершение работы экзаменуемого на станции	03:30	04:30	01:00
Смена экзаменуемых	04:30	05:00	00:30
Общая продолжительность работы станции			05:00

#### 4. Оснащение станции

*Таблица 2*

Рабочее место экзаменатора	
Перечень оснащения	Количество
1.Оценочный лист (чек-лист) (в случае использования бумажного)	по количеству экзаменуемых и экзаменаторов
2.Компьютер с трансляцией видеозображения <sup>1</sup>	1 шт.
3.Компьютер для регистрации результатов выполнения экзаменуемым практических навыков <sup>1</sup>	1 шт.
4.Стол офисный	1 шт.
5.Стул офисный	по количеству экзаменаторов

*Таблица 3*

Рабочее место экзаменуемого	
Перечень оснащения	Количество
1. Система аудио-видео фиксации	1 шт.
2. Стул ученический	2 шт.
3. Стол ученический	2 шт.
4. Световой микроскоп с видеокамерой	1 шт.
5. Бланк результатов исследования мазка биологического материала	по количеству экзаменуемых

- Действия вспомогательного персонала перед началом работы станции:
- проверить соответствие оформления и комплектования станции установленному (таблицы 2, 3, 4, 5);
  - в случае использования бумажных оценочных листов (чек-листов) (далее – чек-лист) распечатать их в необходимом количестве согласно ситуациям (сценариям);
  - проверить наличие электронных чек-листов в программе, обеспечивающей их заполнение;
  - включить компьютер, проверить наличие доступа в интернет и работу программы, обеспечивающей видеоконтроль на станции (при наличии), а также обеспечивающей заполнение электронных чек-листов;
  - проверить наличие задания для экзаменуемого (ситуации (сценария) перед входом на станцию;
  - проверить готовность трансляции видеозаписей в комнату видеонаблюдения (при технической оснащенности);
  - проверить готовность светового микроскопа к работе.
- Действия вспомогательного персонала в ходе работы станции:

---

<sup>1</sup> при технической оснащенности

осуществлять контроль качества аудиовидеозаписи действий экзаменуемого (при необходимости и технической оснащенности);  
 оказывать при необходимости техническую (пользовательскую) помощь экзаменатору при работе на станции;  
 по окончании работы каждого экзаменуемого приводить станцию в первоначальное состояние;  
 запуск экзаменуемых на станцию.

## 5. Оборудование станции

Таблица 4

Перечень медицинского и иного оборудования	
Наименование медицинского и иного оборудования	Количество (ед.измерения)
1. Световой микроскоп с видеокамерой	1 шт.
2. Препараты биологического материала	по количеству ситуаций (сценариев)
3. Контейнер для отходов	1 шт.
4. Дозатор локтевой	2 шт.

Таблица 5

Перечень расходных материалов	
Наименование расходных материалов	Количество (на 1 попытку)
1. Масло иммерсионное	40 мкл
2. Марлевые салфетки нестерильные 16см*14см	2 шт.
3. Раствор антисептика для обработки кожи рук (имитация)	5 мл
4. Мыло для проведения гигиенической обработки рук	1 шт.
5. Перчатки медицинские нестерильные (соответствующего размера)	1 пара
6. Мaska медицинская	1 шт.

## 6. Ситуации (сценарии)

Таблица 6

Перечень ситуаций (сценариев)	
Порядковый номер ситуации (сценария)	Ситуация (сценарий)
№ 1	Мазок отделяемого влагалища, окраска метиленовым синим, в мазке обнаруживаются ключевые клетки
№ 2	Мазок отделяемого влагалища, окраска метиленовым синим, в мазке большое количество лейкоцитов (более 10 в поле зрения, при подсчете 5-10 полей)
№ 3	Мазок отделяемого влагалища, окраска метиленовым синим, в мазке обнаруживаются трихомонады
№ 4	Мазок отделяемого влагалища, окраска метиленовым синим, в

Перечень ситуаций (сценариев)	
Порядковый номер ситуации (сценария)	Ситуация (сценарий)
	мазке обнаружаются дрожжеподобные клетки
№ 5	Мазок отделяемого из носа, окраска по Романовскому-Гимзе, в мазке обнаружаются большое количество эозинофилов (более 10%)

## 7. Информация для экзаменуемого (брифинг)

Задание для экзаменуемого.

Вы – врач лабораторной диагностики. Вам необходимо провести микроскопию препарата биологического материала, выявить патологические изменения, результаты исследования внести в бланк результатов исследования мазка биологического материала.

## 8. Информация для экзаменаторов

Задачи станции: демонстрация экзаменуемым навыка проведения микроскопии препарата биологического материала.

Функции экзаменаторов:

внесение в бумажный чек-лист номера в соответствии с порядковым номером ситуации (сценария) или загрузка электронного чек-листа в программное обеспечение;

идентификация личности экзаменуемого, заполнение идентификационной части в электронном или бумажном чек-листе (ФИО студента или идентификационный номер, факультет, группа, курс, кафедра, практический навык (манипуляция), дата);

регистрация последовательности и правильности действий/расхождения действий экзаменуемого в соответствии с параметрами действий в чек-листе;

обеспечение экзаменуемого информацией, которую необходимо предоставить в процессе выполнения действий на станции (таблица 7);

контроль времени выполнения экзаменуемым задания на станции, своевременное напоминание об окончании времени, отведенного на выполнение задания, предложение экзаменуемому покинуть станцию.

Информация, которую необходимо предоставить экзаменуемому в процессе выполнения действий на станции (далее – вводная информация):

Таблица 7

Действие экзаменуемого	Вводная информация
После входа экзаменуемого на станцию	Сообщить: «Вы можете приступить к выполнению задания»
При попытке провести гигиеническую обработку рук	Сообщить: «Гигиеническая обработка рук выполнена»
В соответствии со временем, указанным в таблице 1	Сообщить: «У Вас осталась одна минута»

<p>По окончании выполнения задания (в случае окончания экзаменуемым работы ранее отведенного времени или в соответствии со временем согласно таблице 1)</p>	<p>Поблагодарить и попросить покинуть станцию: «Благодарим. Перейдите, пожалуйста, на следующую станцию / покиньте станцию»</p>
---	---

Информация, которая не предоставляется экзаменуемому:

- запрещено делать верbalные и неверbalные подсказки экзаменуемому во время нахождения его на станции и в процессе выполнения задания;
- запрещено комментировать действия экзаменуемого, вступать в диалог более объема, указанного в таблице 7;
- запрещено задавать уточняющие вопросы экзаменуемому, если это не регламентировано таблицей 7;
- запрещено высказывать экзаменуемому требования «Быстрее», «Продолжайте», «Не медлите» и т.п., а также задавать вопросы «Вы все сделали?», «Вы закончили?» и т.п.

Действия экзаменаторов перед началом работы станции:

- ознакомиться с используемыми на станции чек-листами;
- ознакомиться с работой оборудования, предусмотренного для проведения экзамена на станции, работой их приложений и программ контроля;
- уточнить, какие ситуации (сценарии) определены для проведения экзамена на станции;
- ознакомиться с информацией, которую необходимо предоставить экзаменуемому в процессе выполнения действий на станции.

Действия экзаменаторов в ходе работы станции:

- разрешать вход экзаменуемому на станцию после загрузки электронного чек-листа на рабочем месте экзаменатора или после заполнения идентификационной части чек-листа на бумажном носителе;
- озвучивать информацию, которую необходимо предоставить экзаменуемому в процессе выполнения действий на станции;
- оценивать выполняемые экзаменуемым действия в 1 балл за безошибочное выполнение действия, в 0 баллов за невыполнение действия;
- строго соблюдать продолжительность работы станции;
- напоминать экзаменуемому о времени окончания выполнения задания и необходимости покинуть станцию;
- по окончании экзамена доформить бумажные чек-листы;
- подсчитать итоговую отметку в баллах с учетом «штрафа» за неудовлетворительное выполнение «критических» элементов (при наличии шкалы снятия баллов);
- преобразовать итоговую отметку в баллах в отметку по 10-балльной шкале оценивания, используя шкалу преобразования (пересчета) баллов (при необходимости).

## **9. Список литературы**

1. Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика: учебное пособие / А. А. Кишкун. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 976 с.
2. Кишкун, А. А. Руководство по лабораторным методам диагностики / А. А. Кишкун. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 760 с.
3. Новикова, И. А. Введение в клиническую лабораторную диагностику: учебное пособие / И. А. Новикова. – Минск: Вышэйшая школа, 2018. – 365 с.: ил.
4. Камышников, В. С. Клиническая лабораторная диагностика соматических заболеваний : учеб. пособие / В. С. Камышников. – Минск: Адакацыя і выхаванне, 2014. – 464 с.
5. Кишкун, А. А. Назначение и клиническая интерпретация результатов лабораторных исследований [Электронный ресурс] / А. А. Кишкун. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 448 с
6. Ройтберг, Г. Е. Внутренние болезни. Лабораторная и инструментальная диагностика : учеб. пособие / Г. Е. Ройтберг, А. В. Струтынский. – М. : МЕДпресс-информ, 2017. – 800 с.
7. Щербак, С. Г. Клиническая интерпретация лабораторных исследований для практикующего врача : пособие для врачей / под ред. С. Г. Щербака – СПб. : Корона.Век, 2015. – 464 с.

## **10. Информация для стандартизированного пациента**

Не предусмотрено.

## **11. Информация для стандартизированного коллеги**

Не предусмотрено.

## **12. Критерии оценивания действий экзаменуемого**

### **12.1. Оценочный лист (чек-лист) №\_\_\_\_\_**

*указывается в соответствии с порядковым номером ситуации (сценария)*

для экзаменационной станции «Микроскопия препарата биологического материала» объективного структурированного клинического экзамена (ОСКЭ) по учебной дисциплине «Клиническая лабораторная диагностика»

ФИО студента \_\_\_\_\_

Факультет \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_ курс \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_

Практический навык (манипуляция): проведение микроскопии препарата биологического материала

*Таблица 8*

№ п/п	Параметр выполнения действия	Отметка в баллах выполнение – 1 невыполнение – 0
1.	Провел гигиеническую обработку рук, надел перчатки	<input type="checkbox"/> 1

	медицинские	<input type="checkbox"/> 0
2.	Включил микроскоп в сеть питания; настроил микроскоп: настроил свет, открыл диафрагму, настроил под свое видение окуляры	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0
3.	Визуально осмотрел качество окраски препарата биологического материала, дефекты стекла	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0
4.	Поместил предметное стекло с окрашенным препаратом биологического материала на столик микроскопа	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0
5.	Нашел с помощью малого увеличения (окуляр 10x, объектив 10x) край препарата биологического материала	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0
6.	Нанес каплю иммерсионного масла на край препарата биологического материала на место, расположенное под объективом	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0
7.	Перевел иммерсионный объектив (90x-100x в зависимости от модели микроскопа) в вертикальное по отношению к препарату биологического материала положение, при этом объектив погрузил в каплю масла	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0
8.	Осторожно повернул макровинт до появления в поле зрения микроскопа изображения	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0
9.	Установил с помощью микровинта четкую видимость препарата биологического материала	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0
10.	Осмотрел препарат биологического материала	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0
11.	Протер марлевой салфеткой иммерсионное масло с препарата биологического материала и поместил препарат биологического материала в штатив для стекол на лабораторный стол	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0
12.	Выключил микроскоп и протер марлевой салфеткой объектив	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0
13.	Снял перчатки медицинские и утилизировал их в контейнер для отходов	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0
14.	Провел гигиеническую обработку рук	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0
15.	Оформил бланк результатов исследования препарата биологического материала	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0
16.	Правильно идентифицировал морфологические элементы в препарате биологического материала <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> 0
	Итоговая отметка в баллах	

(ФИО экзаменатора)

(подпись)

Дата \_\_\_\_\_

Таблица 9

Ситуация	Вид биологического материала	Патологические изменения
----------	------------------------------	--------------------------

<sup>2</sup> Интерпретация морфологических элементов в препарате биологического материала (таблица 9)

(сценарий)		
№ 1	Отделяемое влагалища	Ключевые клетки
№ 2	Отделяемое влагалища	Большое количество лейкоцитов (более 10 в поле зрения, при подсчете 5-10 полей)
№ 3	Отделяемое влагалища	Трихомонады
№ 4	Отделяемое влагалища	Дрожжеподобные клетки
№ 5	Мазок из носа	Наличие эозинофилов в большом количестве (более 10%)

## 12.2. Шкала снятия баллов для оценочного листа (чек-листа) №\_\_\_\_\_

Таблица 10

Описание элементов действия <sup>3</sup>	Уровень выполнения

## 12.3. Шкала преобразования (пересчет) баллов, полученных экзаменуемым при выполнении действий на станции, в 10-балльную шкалу оценивания для оценочного листа (чек-листа) №\_\_\_\_\_

Таблица 11

Отметка в баллах	10-балльная шкала оценивания
25 – 23	10
22 – 20	9
19 – 17	8
16 – 14	7
13 – 12	6
11 – 10	5
9 – 7	4
6 – 5	3
4 – 3	2
2 – 0	1

<sup>3</sup> При необходимости описываются возможные ошибки с указанием их влияния на оценку элемента.

**13. Дефектная ведомость**  
к оценочному листу (чек-листву) №\_\_\_\_\_  
указывается в соответствии с порядковым номером ситуации (сценария)  
для экзаменационной станции «Микроскопия препарата биологического  
материала» объективного структурированного клинического экзамена  
(ОСКЭ) по учебной дисциплине «Клиническая лабораторная диагностика»

ФИО студента\_\_\_\_\_

Факультет \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_ курс \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_

Практический навык (манипуляция): проведение микроскопии препарата  
биологического материала

*Таблица 12*

№ п/п	Список нерегламентированных и небезопасных действий, отсутствующих в оценочном листе (чек-листе)	Дата	Подпись экзаменатора
№ п/п	Список дополнительных действий, имеющих клиническое значение, не внесенных в оценочный лист (чек-лист)	Дата	Подпись экзаменатора

Рекомендации по организации станции «Микроскопия препарата  
биологического материала» ОСКЭ при проведении следующего экзамена

---

---

---

---

---

---

(ФИО экзаменатора)

---

(подпись)

#### **14. Бланк для экзаменуемого**

Бланк результатов исследования мазка биологического материала к  
оценочному листу (чек-листу) №\_\_\_\_\_

*указывается в соответствии с порядковым номером ситуации (сценария)*

для экзаменационной станции «Микроскопия препарата биологического  
материала» объективного структурированного клинического экзамена  
(ОСКЭ) по учебной дисциплине «Клиническая лабораторная диагностика»

ФИО студента\_\_\_\_\_

Факультет\_\_\_\_\_ группа\_\_\_\_\_ курс\_\_\_\_\_

Кафедра\_\_\_\_\_

Практический навык (манипуляция): проведение микроскопии препарата  
биологического материала

Вид патологического материала	Патологические изменения