


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 10.01.2023 16:44:33
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d2657b784eec019bf8a794c64

Приложение 4
к основной образовательной программе высшего образования
по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия (уровень
специалитета), направленности 02 Здоровоохранение (в сфере
клинической лабораторной диагностики, направленной на
создание условий для сохранения здоровья, обеспечения про-
филактики, диагностики и лечения заболеваний)
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России
Утверждено на заседании ученого совета
протокол № 12 от « 27 » 06 2022 г

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

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор

 /И.П. Черная/
« 29 » 06 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.06 Лабораторная микология

(наименование дисциплины (модуля))

Направление подготовки (специальность)	30.05.01 Медицинская биохимия
Уровень подготовки	Специалитет
Направленность подготовки	02 Здоровоохранение
Сфера профессиональной деятельности	(в сфере клинической лабораторной диагности- ки, направленной на создание условий для со- хранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний)
Форма обучения	Очная
Срок освоения ООП	6 лет
Институт/кафедра	микробиологии, дерматовенерологии и косметологии

Владивосток, 2022

При разработке рабочей программы дисциплины (модуля) **Б1.В.06 Лабораторная микология** в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности): "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия", утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 13.08.2020 N 998 (Зарегистрировано в Минюсте России 27.08.2020 N 59510).

2) Учебный план по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия (уровень специалитета), направленности 02 Здравоохранение (в сфере клинической лабораторной диагностики, направленной на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний) в сфере профессиональной деятельности врач-биохимик утвержденный ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России «25» марта 2022 г., Протокол № 8.

Рабочая программа дисциплины (модуля) **Б1.В.06 Лабораторная микология** одобрена на заседании кафедры микробиологии, дерматовенерологии и косметологии от «16» апреля 2022 г. Протокол № 14.

Заведующий кафедрой



(подпись)

/ Зайцева Е.А.
(Ф.И.О.)

Рабочая программа дисциплины (модуля) **Б1.В.06 Лабораторная микология** одобрена УМС по специальностям факультета общественного здоровья

от «19» мая 2022 г. Протокол № 4.

Председатель УМС


(подпись)

.Анищенко Е.Б.
(Ф.И.О.)

Разработчики:

Заведующий кафедрой



Зайцева Е.А.

Доцент кафедры

(занимаемая должность)


(подпись)

Кушнарёва Т.В.
(Ф.И.О.)

2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля) Б1.В.06 Лабораторная микология

Цель освоения дисциплины (модуля) **Б1.В.06 Лабораторная микология** состоит в освоении обучающимися знаний о морфологии, физиологии грибов, практических навыков по методам микробиологической, молекулярно-биологической и иммунологической диагностики, основным направлениям профилактики микозов человека, формировании клинического мышления, компетентности специалиста.

При этом *задачами* дисциплины (модуля) **Б1.В.06 Лабораторная микология** являются:

- 1) формирование у обучающихся современного представления об этиологии, таксономии, биологических свойствах грибов;
- 2) изучение преаналитического этапа микологических исследований, методов отбора материала на микологическое исследование, методов индикации и идентификации грибов, особенностях лабораторной диагностики поверхностных, оппортунистических и глубоких микозов;
- 3) приобретение умений и навыков определения чувствительности к антимикотикам;
- 4) овладение принципами и приёмами интерпретации полученных результатов микологических, молекулярно-биологических и иммунологических исследований биологического материала, содержащего грибы;
- 5) на основе изучения учебного материала инициировать самообразовательную деятельность обучающихся формировать умение сопоставлять факты, делать выводы, развивать личностные качества, научить стремиться использовать современные достижения науки, исследования отечественных ученых.

2.2. Место дисциплины (модуля) Б1.В.06 Лабораторная микология в структуре основной образовательной программы высшего образования по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия (уровень специалитета), направленности 02 Здравоохранение (в сфере клинической лабораторной диагностики, направленной на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний).

2.2.1. Дисциплина (модуль) **Б1.В.06 Лабораторная микология** относится к Блок 1 Дисциплины часть, формируемая участниками образовательных отношений.

2.2.2. Для изучения дисциплины (модуля) **Б1.В.06 Лабораторная микология** необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

Б1.О.19 Микробиология, вирусология

Знания: законов общей микробиологии – науки о жизни малых существ, свойств микроорганизмов, их морфологии, физиологии, биохимии, генетики и экологии общих закономерностей происхождения и развития жизни, законов генетики, ее значение для медицины, закономерностей наследственности изменчивости, основных понятий и проблем биосферы и экологии.

Умения: выделение микроорганизмов из биологического объекта.

Навыки: понимания, какие патогенные микроорганизмы и как долго могут сохраняться в окружающей среде.

Б1.О.21 Гигиена и экология человека

Знания: законов гигиены – науки о здоровье

Умения: давать гигиеническую оценку состояния различных объектов внешней среды.

Навыки: анализа состояния различных объектов внешней среды

Б1.О.32 Эпидемиология, с основами доказательной медицины

Знания: о распространении массовых инфекционных заболеваний

Умения: давать оценку эпидемий человечества.

Навыки: разработки профилактических мероприятий, призванных не допустить распространения массовых инфекционных заболеваний у человека.

2.3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля) Б1.В.06 Лабораторная микология

Освоение дисциплины (модуля) **Б1.В.06 Лабораторная микология** направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций

Индикаторы достижения профессиональных компетенций

<p>Профессиональный стандарт 02.018 «Врач-биохимик», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.08.2017 №613н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-биохимик». Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации от 25.08.2017 г. №47968</p>		
<p>А Выполнение, организация и аналитическое обеспечение клинических лабораторных исследований</p>		
<p>Тип и вид задач профессиональной деятельности: медицинский</p>		
Трудовая функция	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Индикаторы достижения профессиональной компетенции
Выполнение клинических лабораторных исследований	ПК-2. Готовность к проведению и оценке результатов лабораторных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания	ИДК.ПК-2 ₁ - знает методологию клинических лабораторных исследований ИДК.ПК-2 ₂ - демонстрирует умение выполнять клинические лабораторные исследования и оценивать их результаты ИДК.ПК-2 ₃ - обладает знаниями правил оформления медицинской документации по результатам клинических лабораторных исследований
Освоение и внедрение новых методов клинических лабораторных исследований и медицинского оборудования, предназначенного для их выполнения	ПК-5. Готовность осваивать новые методы клинических лабораторных исследований, в том числе на этапе доклинического исследования, организовывать внедрение нового оборудования, предназначенного для выполнения клинических лабораторных исследований	ИДК.ПК-5 ₁ - обладает знаниями об инновационных лабораторных технологиях и может дать оценку эффективности их использования ИДК.ПК-5 ₂ - осуществляет внедрение новых методов, методик освоения клинических лабораторных исследований, медицинского оборудования, предназначенного для их выполнения ИДК.ПК-5 ₃ - обосновывает выбор приоритетных методик для решения профессиональных задач в области клинической лабораторной диагностики
<p>Тип и вид задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий, аналитическое обеспечение клинических лабораторных исследований</p>		

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

ПК-4. Готовность организовывать и производить контроль качества клинических лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах, включая внутрилабораторный и внешний контроль качества, вести документацию, в том числе в электронном виде

ИДК.ПК-4₁- знает правила проведения контроля качества клинических лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах

ИДК.ПК-4₁- организывает и проводит мероприятия по контролю качества клинических лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом постаналитическом этапах включая внутрिलाбораторный и внешний контроль качества

ИДК.ПК-4₃- предлагает комплекс мероприятий по улучшению качества клинических лабораторных исследований

2.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.4.1. При реализации дисциплины (модуля) **Б1.В.06 Лабораторная микология в структуре** основной образовательной программы высшего образования по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия (уровень специалитета), направленности 02 Здравоохранение (в сфере клинической лабораторной диагностики, направленной на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний) выпускники готовятся к профессиональной деятельности, направленной на создание условий для сохранения здоровья. Обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний.

2.4.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников не указаны в ООП ВО Медицинская биохимия.

2.4.3 Задачи профессиональной деятельности выпускников

В рамках освоения ООП ВО выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- медицинский,
- организационно-управленческий.

При каждом типе задач профессиональной деятельности выпускников определены следующие виды задач:

медицинский:

- выполнение клинических лабораторных исследований;
- оказание экстренной медицинской помощи.

организационно-управленческий:

- аналитическое обеспечение проведения клинических лабораторных исследований;
- организация проведения клинических лабораторных исследований.

2.4.4. Виды профессиональной деятельности, на основе формируемых при реализации дисциплины (модуля) компетенций:

1. медицинская

2. организационно-управленческая

3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

3.1. Объем дисциплины (модуля) Б1.В.06 Лабораторная микология и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		№ VII	
		часов	
1	2	3	
Аудиторные занятия (всего), в том числе:	52	52	
Лекции (Л)	16	16	
Практические занятия (ПЗ),	36	36	
Семинары (С)			
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа обучающегося (СР), в том числе:	20	20	
<i>Электронный образовательный ресурс (ЭОР)</i>			
<i>Реферат</i>			

Подготовка презентаций (ПП)		4	4	
Подготовка к занятиям (ПЗ)		12	12	
Подготовка к текущему контролю (ПТК)		4	4	
Подготовка к промежуточному контролю (ППК)				
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)			
	экзамен (Э)			
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	72	72	
	ЗЕТ	2	2	

3.2.1 Разделы дисциплины (модуля) **Б1.В.06 Лабораторная микология** и компетенции, которые должны быть освоены при их освоении

№	№ компетенции	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Темы разделов
1	2	3	4
1.	ПК-2 ПК-4 ПК-5	Лабораторная микология	<p>Организация, оборудование, режим микробиологической лаборатории специального назначения (микологической). Таксономическая характеристика, систематика грибов. Морфология и культуральные свойства грибов.</p> <p>Принципы диагностики микозов. Современные антимикотики и принципы противогрибковой терапии. Определение чувствительности к антимикробным препаратам</p> <p>Микозы кожи и слизистых оболочек, подкожные микозы. Оппортунистические микозы. Кандидоз: этиология, классификация, диагностика, принципы терапии. Микробиология глубоких микозов.</p> <p>Микробиология микотоксикозов.</p> <p>Сдача практических навыков. Текущий контроль.</p>

3.2.2. Разделы дисциплины (модуля) **Б1.В.06 Лабораторная микология**, виды учебной деятельности и формы контроля

№	№ семестра	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)	Формы текущего контроля успеваемости
---	------------	--	---	--------------------------------------

			Л	С	ПЗ	СР С	все- го	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	VII	Лабораторная микология	16		36	20	72	Тесты Сдача прак- тических навыков
		Текущий контроль						Собеседова- ние
		ИТОГО:	16		36	20	72	

3.2.3. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения дисциплины (модуля) **Б1.В.06 Лабораторная микология**

№	Название тем лекций дисциплины (модуля)	Часы
1	2	3
№ семестра - VII		
1.	Развитие микологии как науки и медицинской дисциплины. Таксономическая характеристика, систематика грибов.	2
2.	Морфология и культуральные свойства грибов.	2
3.	Принципы микробиологической диагностики микозов	2
4.	Современные антимикотики и принципы противогрибковой терапии. Определение чувствительности к антимикробным препаратам.	2
5.	Микозы кожи и слизистых оболочек, подкожные микозы.	2
6.	Оппортунистические микозы.	2
7.	Микробиология глубоких микозов.	2
8.	Микробиология микотоксикозов.	2
	Итого часов в семестре	16

3.2.4. Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения дисциплины (модуля) **Б1.В.06 Лабораторная микология**

№	Название тем практических занятий дисциплины (модуля)	Часы
1	2	3
№ семестра - VII		
1	Организация и режим работы микробиологической лаборатории специального назначения (микологической). СП «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней» (СП 3.3686-21). Таксономическое положение, систематика и морфология грибов.	4
2	Принципы микробиологической диагностики микозов: сбор материала, его хранение и транспортировка, микроскопия. Иммунологический и молекулярно-генетический методы диагностики микозов.	4
3	Антимикотики: механизм их действия и устойчивости к ним грибов. Принципы противогрибковой терапии. Методы определения чувствительности грибов к антимикробным препаратам.	4
4	Микробиология микозов кожи и слизистых оболочек – дерматофитии, ма-	4

	лассеzioзы кожи. Микробиология подкожных микозов.	
5	Оппортунистические микозы. Микробиология кандидоза кожи и слизистых оболочек. Глубокий кандидоз. Аспергиллез, мукороз, криптококкоз и др.	4
6	Редкие поверхностные микозы. Микробиология подкожных микозов.	4
7	Микробиология глубоких микозов.	4
8	Микробиология микотоксикозов.	4
9.	Текущий контроль.	4
	Итого часов в семестре	36

3.2.5. Лабораторный практикум не предусмотрен.

3.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

3.3.1. Виды СР

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СР	Всего часов
1	3	4	5
№ семестра - VII			
1	Лабораторная микология	Подготовка к занятиям. Подготовка презентации. Подготовка к текущему контролю.	12 4 4
	Итого часов в семестре		20

3.3.2. Примерная тематика презентаций.

Семестр № VII.

1. Роль отечественных ученых в развитии микологии.
2. Современные хромогенные питательные среды для микологических исследований.
3. Микробиология аспергиллеза.
4. Микробиология малацезиозов. Особенности диагностики.
5. Преаналитический этап в микологических исследованиях.
6. *Candida auris*. Современное значение в инфекционной патологии человека.
7. Мукормукоз. Микробиология возбудителя.

3.3.3. Контрольные вопросы для собеседования по дисциплине **Б1.В.06 Лабораторная микология** (Приложение 1).

3.4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3.4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	№ семестра	Виды контроля	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Оценочные средства		
				Форма	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов

1	2	3	4	5	6	7
1	VII	ТК	Лабораторная микология	Вопросы Тесты Практические навыки	1 50 1	35 4 5

3.4.2. Примеры оценочных средств:

Текущий контроль (ТК)	Контрольные вопросы (Приложение 1)
	Тестовые задания (Приложение 2)
Практические навыки	Приложение 3

3.5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) Б1.В.06 Лабораторная микология

3.5.1. Основная литература

п/№	Наименование, тип ресурса	Автор(ы) /редактор	Выходные данные, электронный адрес	Кол-во экз. (доступов) в БИЦ
1	2	3	4	5
1	Медицинская микробиология, вирусология, иммунология: учебник: в 2 т.	В.В. Зверев, М.Н. Бойченко	М.: ГЭО-ТАР-Медиа, Т.1. - 2014. - 448с. Т.2. - 2014. - 480с.	70
2	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник: в 2 т. [Электронный ресурс]	В.В. Зверев, М.Н. Бойченко	М.: ГЭО-ТАР-Медиа, 2016. URL: http://www.studentlibrary.ru	Неогр. д.
3	Медицинская микробиология, вирусология, иммунология: учеб. с прил. на компакт-диске: в 2 т.	под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко.	М.: ГЭОТАР-Медиа, Т.1. - 2013. - 448 с.	100
4	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: Том 1 [Электронный ресурс]: учебник	под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 448 с. URL: http://www.studentlibrary.ru/	Неогр. д.
5	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: Том 2 [Электронный ресурс]: учебник	под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 472 с. URL: http://www.studentlibrary.ru	Неогр. д.

3.5.2. Дополнительная литература

п/№	Наименование, тип ресурса	Автор(ы) /редактор	Выходные данные, электронный адрес	Кол-во экз. (доступов) в БИЦ
-----	---------------------------	--------------------	------------------------------------	------------------------------

1	2	3	4	5
1	Микробиология, вирусология и иммунология: руководство к лабораторным занятиям: учеб. пособие [Электронный ресурс]	В.Б. Сбойчаков, М.М. Карапаца	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 320с. URL: http://www.Studentlibrary.ru	Неогр. д.
2	Микробиология, вирусология и иммунология. Руководство к лабораторным занятиям: учеб. пособие	В.Б. Сбойчаков, М.М. Карапаца	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 320 с.	300
3	Медицинская микробиология и иммунология [Электронный ресурс]	У. Левинсон; пер. с англ. Под ред. В.Б. Белобородова	М.: БИНОМ. Лаборатория знаний 2015 – 1184с. URL: http://www.Studentlibrary.ru	Неогр.д.
4	Медицинская микробиология : учеб. пособие [Электронный ресурс] - 4-е изд., стереот.	под ред. В.И. Покровского.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 768 с. URL: http://www.studentlibrary.ru	Неогр.д.
5	Микробиология, вирусология : учеб. пособие [Электронный ресурс]	под ред. Зверева В.В., Бойченко М.Н.	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 368 с. URL: http://www.studentlibrary.ru	Неогр.д.
6	Микробиология, вирусология: руководство к практическим занятиям: учеб. пособие [Электронный ресурс]	Зверев В.В. [и др.]; под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. URL: http://www.studentlibrary.ru	Неогр.д.
7	Морфологические и тинкториальные свойства бактерий: учеб. пособие для вузов	Е.А. Зайцева, В.А. Шаркова, Р.Н. Диго и др.	ТГМУ - Владивосток: Медицина ДВ, 2015. - 80 с.	85

3.5.3 Интернет-ресурсы.

1. ЭБС «Консультант студента» <http://studmedlib.ru>
2. ЭБС «Университетская библиотека online» <http://www.biblioclub.ru/>
3. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru;>
4. Электронные каталоги библиотеки ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России ТГМУ <http://lib.vgmu.ru/catalog/>
5. Медицинская литература <http://www.medbook.net.ru/>

3.6. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины (модуля)

Б1.В.06 Лабораторная микология

Использование помещений оборудованных лабораторной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства (учебно-научная лаборатория) и учебных аудиторий кафедры микробиологии и вирусологии с возможностью демонстрации практических навыков с применением следующего оборудования:

1. Стол лабораторный тип ЛК 900 СЛ – 4 шт.
2. Ламинарный бокс БМБ 2 «Ламинар -СТ» – 1 шт.
3. Микроскоп Микомед-5 в специальной комплектации – 4 шт.
4. Термостат ТС – 1\80 СПУ.

5. Лабораторная посуда (колбы, пробирки, штативы, питательные среды)
6. Центрифуга лабораторная СМ-12 – 3 шт.
7. Счетчик колоний СКМ 1 – 4 шт.
8. Дозатор Экохим-Оп – 4 шт.
9. Холодильник фармацевтический для сред – 3 шт.
10. Спиртовка – 11 шт.
11. Инфракрасный стерилизатор – 1 шт.
12. Денситометр – 1 шт.
13. Автоклав \ стерилизатор паровой ВК 75-01 – 1 шт.
14. Микроскоп Микомед-5 в специальной комплектации – 1 шт.
15. Проектор Casio XJ – V 10 X EJ – 1шт.
16. Системный блок Acer Verition N 4660 G – 1 1 шт.
17. Экран на штативе Lumien – 1шт.

3.7 Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) Б1.В.06 Лабораторная микология, информационно-справочных систем, лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

1. Polycom Telepresence M100 Desktop Conferencing Application (ВКС)
2. SunRav Software tTester
3. 7-PDF Split & Merge
4. ABBYY FineReader
5. Kaspersky Endpoint Security
6. Система онлайн-тестирования INDIGO
7. Microsoft Windows 7
8. Microsoft Office Pro Plus 2013
9. 1С:Университет
10. Гарант
11. MOODLE (модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда)

3.8. Образовательные технологии

Используемые образовательные технологии при реализации дисциплины (модуля) **Б1.В.06 Лабораторная микология** в процессе разработки.

ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России располагает на праве собственности и иных законных основаниях материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы (уровень специалитета) по Блоку 2 «Дисциплины» и по Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация».

ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России располагает достаточным количеством помещений, представляющих собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой (уровень специалитета), оснащенных оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин. При необходимости для реализации дисциплин производится замена оборудования их виртуальными аналогами.

В ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России.

Используются: учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, по-

мещения для хранения учебного оборудования, учебная лаборатория, оснащенная оборудованием для проведения практических занятий.

3.9. Разделы дисциплины (модуля) Б1.В.06 Лабораторная микология и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

п/№	Наименование последующих дисциплин	Разделы данной дисциплины, необходимые для изучения последующих дисциплин		
		1	2	3
1	Патофизиология	+		
2	Инфекционные заболевания	+		
3	Эпидемиология	+		

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) Б1.В.06 Лабораторная микология:

Реализация дисциплины (модуля) **Б1.В.06 Лабораторная микология** осуществляется в соответствии с учебным планом в виде аудиторных занятий (52 час.), включающих лекционный курс, практические занятия, семинар, и самостоятельной работы (20 час.). Основное учебное время выделяется на практическую работу по микробиологии и вирусологии по дисциплине **Б1.В.06 Лабораторная микология**.

При изучении дисциплины (модуля) **Б1.В.06 Лабораторная микология** необходимо использовать электронные образовательные ресурсы, размещенные на портале дистанционного образования ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России. Освоить практические умения по приготовлению, окрашиванию и микроскопии препаратов микроорганизмов.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО при реализации дисциплины (модуля) **Б1.В.06 Лабораторная микология** используются активные и интерактивные формы проведения занятий: имитационные технологии (имитация диагностических реакций: «сыворотка крови», аллергены, диастазы, вакцины), неимитационные технологии (круглый стол, дискуссия, мозговой штурм). Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 20 % от аудиторных занятий.

Самостоятельная работа включает подготовку к занятиям по контрольным вопросам и тестам, указанным в методических рекомендациях; оформление презентаций по предложенным темам, подготовку к текущему контролю. Она может включать, по желанию обучающегося, работу над курсовой темой (научная работа обучающихся) под руководством преподавателя.

Работа с информационными источниками и учебной литературой рассматривается как самостоятельная деятельность обучающихся по дисциплине **Б1.В.06 Лабораторная микология** и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР). Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Университета.

По каждому разделу дисциплины (модуля) **Б1.В.06 Лабораторная микология** разработаны методические указания для обучающихся «Методические рекомендации для обучающихся к практическим занятиям» и методические указания для преподавателей «Методические рекомендации для преподавателей к практическим занятиям».

При освоении учебной дисциплины (модуля) **Б1.В.06 Лабораторная микология** обучающиеся могут самостоятельно проводить эксперименты, оформлять отчеты о проделанной работе и представлять их преподавателю.

Оформление презентаций способствует формированию общепрофессиональных навыков (умений): правильного использования лабораторного оборудования, интерпретации результатов микробиологического исследования, применения принципов и основ спе-

цифической диагностики инфекционных болезней.

Обучение в группе формирует навыки командной деятельности и коммуникабельность.

Освоение дисциплины (модуля) **Б1.В.06 Лабораторная микология** способствует развитию у обучающихся коммуникативных навыков на разных уровнях для решения задач, соответствующих типу профессиональной деятельности, направленных на объект профессиональной деятельности на основе формирования соответствующих компетенций. Обеспечивает выполнение трудовых действий в рамках трудовых функций профессионального стандарта 02.018 «Врач-биохимик», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.08.2017 №613н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-биохимик». Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации от 25.08.2017 г. №47968.

Текущий контроль освоения дисциплины (модуля) **Б1.В.06 Лабораторная микология** определяется при активном и/или интерактивном взаимодействии обучающихся и преподавателя во время контактной работы, при демонстрации практических навыков и умений, оценке работы с реальными и имитационными диагностическими препаратами, составлении проектов, решении типовых задач, тестировании, предусмотренных формируемыми компетенциями реализуемой дисциплины (модуля) **Б1.В.06 Лабораторная микология**.

Промежуточная аттестация проводится в форме, предусмотренной учебным планом с использованием контрольных вопросов при собеседовании, демонстрации практических умений и навыков.

Вопросы по учебной дисциплине (модулю) **Б1.В.06 Лабораторная микология** включены в Государственную итоговую аттестацию выпускников.

5. ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид воспитательной работы	Формы и направления воспитательной работы	Критерии оценки
Помощь в развитии личности	Открытые – беседы и проблемные диспуты по вопросам этики и деонтологии при сопровождении пациентов	Портфолио
	Скрытые – создание доброжелательной и уважительной атмосферы при реализации дисциплины	
Гражданские ценности	Открытые – актуальные диспуты при наличии особых событий	Портфолио
	Скрытые – осознанная гражданская позиция при осуществлении профессиональной деятельности	
Социальные ценности	Открытые – диспуты по вопросам толерантности и ее границах в профессиональной врачебной деятельности	Портфолио
	Скрытые – место в социальной структуре при получении образования и осуществлении профессиональной деятельности	

6. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

6.1.1. Наличие соответствующих условий реализации дисциплины

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) на основании письменного заявления дисциплина реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих

общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено изучение дисциплины.

6.1.2. Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации дисциплины на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ в одной аудитории совместно с обучающимся, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей обучающимся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

6.1.3. Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России.

Все локальные нормативные акты ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России по вопросам реализации дисциплины (модуля) доводятся до сведения обучающихся с ОВЗ в доступной для них форме.

6.1.4. Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете увеличивается не менее чем на 0,5 часа.

Контрольные вопросы по дисциплине **Б1.В.06 Лабораторная микология**

	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи
С	30.05.01	Медицинская биохимия
К	ПК-2	Готовность к проведению и оценке результатов лабораторных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания
К	ПК-4	Готовность организовывать и производить контроль качества клинических лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах, включая внутрилабораторный и внешний контроль качества, вести документацию, в том числе в электронном виде
К	ПК-5	Готовность осваивать новые методы клинических лабораторных исследований, в том числе на этапе доклинического исследования, организовывать внедрение нового оборудования, предназначенного для выполнения клинических лабораторных исследований
Ф	А/01.7	Трудовая функция Выполнение клинических лабораторных исследований Трудовые действия Проведение клинических лабораторных исследований по профилю медицинской организации. Проведение контроля качества клинических лабораторных исследований. Оценка результатов контроля качества клинических лабораторных исследований. Ведение медицинской документации, в том числе в электронном виде. Подготовка отчетов о своей деятельности, в том числе по выполнению клинических лабораторных исследований.
Ф	А/02.7	Трудовая функция Организация контроля качества клинических лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах Трудовые действия Организация и проведение контроля качества клинических лабораторных исследований на преаналитическом этапе. Организация и проведение контроля качества на аналитическом этапе, включая внутрилабораторный и внешний контроль качества. Организация и проведение контроля качества клинических лабораторных исследований на постаналитическом этапе. Интерпретация результатов внутрилабораторного и внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований. Ведение документации, в том числе в электронном виде,

		связанной с проведением контроля качества клинических лабораторных исследований.
Ф	А/03.7	<p>Трудовая функция Освоение и внедрение новых методов клинических лабораторных исследований и медицинского оборудования, предназначенного для их выполнения</p> <p>Трудовые действия Освоение новых методов клинических лабораторных исследований. Внедрение нового медицинского оборудования, предназначенного для выполнения клинических лабораторных исследований. Организация и проведение контроля качества новых методов клинических лабораторных исследований.</p>
И		ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
Т		<ol style="list-style-type: none"> 1. Основные исторические этапы развития микробиологии, вклад отечественных и зарубежных ученых. Разделы микробиологии. 2. Таксономическое положение и систематика грибов 3. Культуральные свойства грибов 4. Морфологические свойства грибов 5. Размножение грибов 6. Классификация возбудителей микозов 7. Принципы микробиологической диагностики микозов 8. Отбор, хранение и транспортировка материала от больного микозом 9. Микроскопический метод диагностики, окраска препарата. 10. Выделение возбудителей микозов (среды питательные, режим культивирования). 11. Принципы микробиологической идентификации возбудителей. 12. Современные особенности идентификации дрожжей. 13. Иммунологическая диагностика микозов. 14. Генодиагностика микозов 15. Антимикотики, механизм их действия и устойчивости к ним грибов. 16. Определение устойчивости грибов к противогрибковым препаратам. 17. Особенности иммунитета при микозах. 18. Принципы этиотропной терапии микозов. 19. Микробиология микозов кожи и слизистых оболочек: дерматофитии, малассезиозы кожи. 20. Микробиология редких поверхностных микозов. 21. Кандидоз кожи и слизистых оболочек. 22. Микробиология подкожных микозов: споротрихоз, хромомикоз, эумицетома, другие. 23. . Оппортунистические глубокие микозы. Глубокий кандидоз. 24. Микробиология аспергиллеза. 25. Микробиология муколиза, криптококкоза, пневмоцистоза.

	26. Эпидемические глубокие микозы. Гистоплазмоз. 27. Эпидемические глубокие микозы. Пенициллез. 28. Эпидемические глубокие микозы. Кокцидиоидоз 29. Эпидемические глубокие микозы. Бластомироз
--	---

Шкала оценивания

«Отлично» - более 80% правильных ответов

«Хорошо» - 70-79% правильных ответов

«Удовлетворительно» - 55-69% правильных ответов

«Неудовлетворительно» - менее 55% правильных ответов

Приложение 2

Тестовые задания по дисциплине **Б1.В.06 Лабораторная микология**

	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи
С	30.05.01	Медицинская биохимия
К	ПК-2	Готовность к проведению и оценке результатов лабораторных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания
К	ПК-4	Готовность организовывать и производить контроль качества клинических лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах, включая внутрилабораторный и внешний контроль качества, вести документацию, в том числе в электронном виде
К	ПК-5	Готовность осваивать новые методы клинических лабораторных исследований, в том числе на этапе доклинического исследования, организовывать внедрение нового оборудования, предназначенного для выполнения клинических лабораторных исследований
Ф	A/01.7	Трудовая функция Выполнение клинических лабораторных исследований Трудовые действия Проведение клинических лабораторных исследований по профилю медицинской организации. Проведение контроля качества клинических лабораторных исследований. Оценка результатов контроля качества клинических лабораторных исследований. Ведение медицинской документации, в том числе в электронном виде. Подготовка отчетов о своей деятельности, в том числе по выполнению клинических лабораторных исследований.
Ф	A/02.7	Трудовая функция Организация контроля качества клинических лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах Трудовые действия Организация и проведение контроля качества клиниче-

		ских лабораторных исследований на преаналитическом этапе. Организация и проведение контроля качества на аналитическом этапе, включая внутрилабораторный и внешний контроль качества. Организация и проведение контроля качества клинических лабораторных исследований на постаналитическом этапе. Интерпретация результатов внутрилабораторного и внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований. Ведение документации, в том числе в электронном виде, связанной с проведением контроля качества клинических лабораторных исследований.
Ф	A/03.7	<p>Трудовая функция Освоение и внедрение новых методов клинических лабораторных исследований и медицинского оборудования, предназначенного для их выполнения</p> <p>Трудовые действия Освоение новых методов клинических лабораторных исследований. Внедрение нового медицинского оборудования, предназначенного для выполнения клинических лабораторных исследований. Организация и проведение контроля качества новых методов клинических лабораторных исследований. Экспериментальная проверка и установление характеристик клинических лабораторных методов исследований (оценка прецизионности, правильности, линейности, определение «локальных» референтных интервалов). Проверка и корректировка первичной оценки результатов клинических лабораторных исследований на анализаторе.</p>
И		ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 1 УРОВНЯ (ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ)
Т		<p>1. Принципом работы светового микроскопа является</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Рассмотрение объектов в проходящем свете 2. Использование УФ лучей и люминесцирующих красителей 3. Источник свето–вольфрамовая проволока (электроволны) 4. Рассмотрение объектов в проходящем свете с применением фазового контраста <p>Ответ: 1</p> <p>2. Молекулярно-генетический метод исследования основан на</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Исследованиях (выделении) ДНК или РНК 2. Выделении чистой культуры и его идентификации 3. Заражении лабораторных животных с целью воспроизведения инфекционного заболевания 4. Определении в крови специфических антител <p>Ответ: 1</p> <p>3. Прямой метод реакции иммунофлюоресценции (РИФ) основан на</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Способности антигенов тканей или микробов, обрабо-

		<p>таных иммунными сыворотками с антителами, мечеными флюорохромами, светиться в УФ-лучах люминесцентного микроскопа</p> <p>2. Способности вирусов вызывать склеивание эритроцитов различных видов животных, птиц и человека</p> <p>3. Способности антител предотвращать агглютинацию эритроцитов гемагглютинирующими вирусами (аденовирусами, вирусами гриппа)</p> <p>4. Образовании иммунного комплекса специфических антител и антигена с последующей детекцией конъюгатом</p> <p>Ответ: 1</p> <p>4. Дезинфицирующее средство имеет фунгицидное свойство, если оно способно</p> <p>1. Вызвать гибель гриба</p> <p>2. Задержать рост гриба</p> <p>3. Вызвать в клетке гриба биохимические изменения</p> <p>4. Вызвать в клетке гриба морфологические изменения</p> <p>Ответ: 1</p> <p>5. Микроскопические грибы по типу питания относятся к</p> <p>1. Гетеротрофам</p> <p>2. Аутотрофам</p> <p>3. Паратрофам</p> <p>4. Фагоцитам</p> <p>Ответ: 1</p>
И		ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 2 УРОВНЯ (НЕСКОЛЬКО ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ)
Т		<p>1. Предметные стекла для микроскопии необходимо перед работой:</p> <p>1. Обезжирить, тщательно протерев их мылом и марлей</p> <p>2. С помощью пинцета внести в пламя спиртовки, прогреть, охладить</p> <p>3. Тщательно протереть сухим ватным тампоном</p> <p>4. Промыть в проточной воде</p> <p>Ответ: 1, 2, 3</p> <p>2. Способы фиксации препаратов делят на</p> <p>1. Физические</p> <p>2. Химические</p> <p>3. Биологические</p> <p>4. Микробиологические</p> <p>Ответ: 1, 2</p> <p>3. Фиксацию мазков проводят для</p> <p>1. Прикрепления препарата к стеклу</p> <p>2. Инактивации микробов</p> <p>3. Улучшение восприятия красителя микробом</p>

		<p>4. Быстрого размножения и роста микробов Ответ: 1, 2, 3</p> <p>4. К отличительным особенностям прокариотической клетки относят</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Отсутствие ядра 2. Наличие пептидогликана в клеточной стенке 3. Наличие митохондрий 4. Диплоидный набор генов Ответ: 1, 2 <p>5. Микроскопический метод исследования предусматривает</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Исследование нативных препаратов 2. Исследование окрашенных препаратов 3. Исследования с использованием люминесцентной микроскопии 4. Выявление антител Ответ: 1, 2, 3										
И		<p>ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 3 УРОВНЯ (ЗАДАНИЯ НА ОПРЕДЕЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ)</p>										
Т		<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="647 1048 1046 1081">Методы исследования</th> <th data-bbox="1046 1048 1457 1081">Сущность метода</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="647 1081 1046 1417">1. Иммуноферментный анализ (ИФА)</td> <td data-bbox="1046 1081 1457 1417">А) Специфическое связывание антигена с антителом, при котором один из компонентов конъюгирован с ферментом, и в результате реакции с хромогенным субстратом образуется окрашенный продукт.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="647 1417 1046 1597">2. Диск-диффузионный метод</td> <td data-bbox="1046 1417 1457 1597">Б) Определение чувствительности возбудителя к антибиотическим препаратам на поверхности агара в чашке Петри.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="647 1597 1046 1899">3. Реакция пассивной гемагглютинации (РПГА)</td> <td data-bbox="1046 1597 1457 1899">В) Выявление антител в сыворотке крови с помощью антигенного эритроцитарного диагностикума, который представляет собой эритроциты с адсорбированными на них антигенами.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="647 1899 1046 2076">4. Полимеразная цепная реакция (ПЦР)</td> <td data-bbox="1046 1899 1457 2076">Г) Комплементарное достраивание ДНК матрицы специфическими праймерами, осуществляемое с помощью фермен-</td> </tr> </tbody> </table>	Методы исследования	Сущность метода	1. Иммуноферментный анализ (ИФА)	А) Специфическое связывание антигена с антителом, при котором один из компонентов конъюгирован с ферментом, и в результате реакции с хромогенным субстратом образуется окрашенный продукт.	2. Диск-диффузионный метод	Б) Определение чувствительности возбудителя к антибиотическим препаратам на поверхности агара в чашке Петри.	3. Реакция пассивной гемагглютинации (РПГА)	В) Выявление антител в сыворотке крови с помощью антигенного эритроцитарного диагностикума, который представляет собой эритроциты с адсорбированными на них антигенами.	4. Полимеразная цепная реакция (ПЦР)	Г) Комплементарное достраивание ДНК матрицы специфическими праймерами, осуществляемое с помощью фермен-
Методы исследования	Сущность метода											
1. Иммуноферментный анализ (ИФА)	А) Специфическое связывание антигена с антителом, при котором один из компонентов конъюгирован с ферментом, и в результате реакции с хромогенным субстратом образуется окрашенный продукт.											
2. Диск-диффузионный метод	Б) Определение чувствительности возбудителя к антибиотическим препаратам на поверхности агара в чашке Петри.											
3. Реакция пассивной гемагглютинации (РПГА)	В) Выявление антител в сыворотке крови с помощью антигенного эритроцитарного диагностикума, который представляет собой эритроциты с адсорбированными на них антигенами.											
4. Полимеразная цепная реакция (ПЦР)	Г) Комплементарное достраивание ДНК матрицы специфическими праймерами, осуществляемое с помощью фермен-											

		та ДНК-полимеразы (in vitro).
	5. Реакция латекс-агглютинации	Д) Визуализация реакции агглютинации с помощью дисперсионных полимеров (латексов), сенсibilизированных антителами или антигенами.
Ответ: 1 – А, 2 – Б, 3 – В, 4 – Г, 5 – Д		

Шкала оценивания

«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

Приложение 3

Чек-лист оценки практических навыков

Название практического навыка: Окраска мазка по методу Грама.

Вид	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи																							
С	30.05.01	Медицинская биохимия																							
К	ПК-2	Готовность к проведению и оценке результатов лабораторных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания																							
Ф	В/01.7	Деятельность по обеспечению безопасности среды обитания для здоровья человека																							
ТД	Проведение дифференциального диагноза с другими болезнями																								
		Действие	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Проведено</th> <th>Не проведено</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 балл</td> <td>-1 балл</td> </tr> <tr> <td>1 балл</td> <td>-1 балла</td> </tr> <tr> <td>1 балл</td> <td>-1 балл</td> </tr> <tr> <td>1 балл</td> <td>-1 балл</td> </tr> <tr> <td>1 балл</td> <td>-1 балл</td> </tr> <tr> <td>1 балл</td> <td>-1 балл</td> </tr> <tr> <td>1 балл</td> <td>-1 балла</td> </tr> <tr> <td>1 балл</td> <td>-1 балл</td> </tr> <tr> <td>1 балл</td> <td>-1 балл</td> </tr> <tr> <td>1 балл</td> <td>-1 балл</td> </tr> </tbody> </table>	Проведено	Не проведено	1 балл	-1 балл	1 балл	-1 балла	1 балл	-1 балл	1 балл	-1 балл	1 балл	-1 балл	1 балл	-1 балл	1 балл	-1 балла	1 балл	-1 балл	1 балл	-1 балл	1 балл	-1 балл
Проведено	Не проведено																								
1 балл	-1 балл																								
1 балл	-1 балла																								
1 балл	-1 балл																								
1 балл	-1 балл																								
1 балл	-1 балл																								
1 балл	-1 балл																								
1 балл	-1 балла																								
1 балл	-1 балл																								
1 балл	-1 балл																								
1 балл	-1 балл																								
1.	Надеть халат, шапочку и защитные перчатки.	1 балл	-1 балл																						
2.	Взять стекло с мазком из контейнера, положить на мазок фильтровальную бумагу.	1 балл	-1 балла																						
3.	Налить карболовый раствор генцианового фиолетового на 1 минуту.	1 балл	-1 балл																						
4.	Удалить бумагу, слить краситель.	1 балл	-1 балл																						
5.	Налить раствор Люголя на 1 минуту (не промывая мазок водой).	1 балл	-1 балл																						
6.	Слить раствор Люголя	1 балл	-1 балл																						
7.	Расположить предметное стекло под углом и добавлять на него 96% спирт, пока стекающая жидкость не потеряет фиолетовый оттенок и не станет прозрачной (20 секунд).	1 балл	-1 балла																						
8.	Промыть водой.	1 балл	-1 балл																						
9.	Нанести водный раствор фуксина на 1 минуту.	1 балл	-1 балл																						
10.	Промыть водой. Подсушить стекло фильтровальной бумагой.	1 балл	-1 балл																						

11.	Провести обработку дезинфицирующим раствором поверхности рабочего стола.	1 балл	-1 балл
12.	Снять перчатки. Поместить перчатки в контейнер для отходов класса «Б».	1 балл	-1 балла
13.	Вымыть руки с применением мыла и кожного антисептика.	1 балл	-1 балл
14	Снять шапочку и халат.	1 балл	-1 балл
	Итого	14	

Общая оценка:

«Зачтено» не менее 75% выполнения

«Не зачтено» 74% и менее выполнения