

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Кемеровский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России)

**УТВЕРЖДАЮ:**



**ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ОРДИНАТУРЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**32.08.15 МЕДИЦИНСКАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ**

Специальность	32.08.15 Медицинская микробиология
Квалификация выпускника	Врач–медицинский микробиолог
Направленность (профиль)	Медицинская микробиология
Форма обучения	очная
Кафедра-разработчик рабочей программы	Микробиологии и вирусологии
Трудоемкость 3 ЗЕТ /108 часов	
IV семестр 3 ЗЕТ / 108 часа	

**Кемерово 2024**

Рабочая программа Государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с ФГОС ВО – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 32.08.15 Медицинская микробиология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №1230 от 13.12.2021 г.

Рабочую программу разработали: заведующий кафедрой, д.м.н., доцент Леванова Л.А., профессор кафедры, д.м.н., доцент Захарова Ю.В.

Рабочая программа дисциплины одобрена ЦМС ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России «25» 12 2024 г. протокол № 3

Рабочая программа зарегистрирована в учебно-методическом отделе

Регистрационный номер 2329

Руководитель УМО к.фарм.наук, профессор Н.Э. Коломиец Н.И.Коломиец

«24» 12 2024 г.

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Государственная итоговая аттестация (ГИА) выпускников проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы ординатуры по специальности 32.08.15 «Медицинская микробиология» требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и установления уровня подготовленности выпускника по направлению 32.08.15 «Медицинская микробиология» (уровень подготовки кадров высшей квалификации) к выполнению профессиональных задач.

Задачи ГИА:

- проверка уровня теоретической подготовки выпускника;
- проверка уровня освоения выпускником практических навыков и умений.

ГИА выпускников является обязательным завершающим этапом обучения. К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей образовательной программе ординатуры по специальности 32.08.15 «Медицинская микробиология». Успешное прохождение ГИА является основанием для выдачи выпускнику документа об окончании ординатуры образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.

### **1.1 НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММЫ ГИА**

В настоящей программе использованы ссылки на следующие документы:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 ноября 2013 г. № 1258 г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры».
3. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 32.08.15 Медицинская микробиология, утвержденный приказом Минобрнауки России от 13.12.2021 №.1230.
4. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 года № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)».
5. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов».
6. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 сентября 2013 года № 620н «Об утверждении Порядка организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования».
7. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08.06.2021 № 384н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области медицинской микробиологии».
8. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 июля 2017 г. № 653 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования».
9. Приказ Минобрнауки России от 18.03.2016 N 227 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам

высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки"

10. Учебный план по специальности/направлению подготовки 32.08.15 Медицинская микробиология (уровень высшая квалификация), утвержденный Ученым советом ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России «\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 г., Протокол №\_\_;

11. Положение о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры СМК-ПД-19- 2023.

12. Устав ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, иные локальные нормативные акты КемГМУ.

## **2. ТРЕБОВАНИЯ ФГОС ВОПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ**

### **32.08.15 МЕДИЦИНСКАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ (УРОВЕНЬ ВЫСШАЯ КВАЛИФИКАЦИЯ) К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры по специальности 32.08.15 Медицинская микробиология, включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания высоко квалифицированной медицинской помощи в соответствие установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Области и сферы профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу 32.08.15 Медицинская микробиология, являются:

01 Образование и наука (в сферах: профессионального обучения, среднего профессионального и высшего образования, дополнительного профессионального образования; научных исследований).

02 Здравоохранение (в сфере медицинской микробиологии).

07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере здравоохранения).

Основной целью ГИА выпускников по направлению подготовки 32.08.15 Медицинская микробиология, (уровень подготовки кадров высшей квалификации) является определение и оценка уровня теоретической и практической подготовки, предусмотренной Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования. Выпускник по направлению подготовки

32.08.15 Медицинская микробиология (уровень подготовки кадров высшей квалификации) должен быть подготовлен к выполнению следующих типов профессиональной деятельности:

1. медицинский
2. научно-исследовательский
3. организационно-управленческий
4. педагогический

В ходе проведения ГИА проверяется уровень сформированности профессиональных компетенций по специальности 32.08.15 Медицинская микробиология:

Таблица 1

**Компетенции в результате освоения программы**

<b>Компетенции</b>	<b>Характеристика обязательного порогового уровня</b>		
<b>Компетенция(код)</b>	<b>Тесты</b>	<b>Практические навыки</b>	<b>Ситуационные задачи</b>
УК-1. Способен критически системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте		<p>Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте.</p> <p>Определяет возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте.</p>	
УК-2. Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им		<p>Участвует в разработке и управлении проектом.</p> <p>Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач.</p> <p>Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования.</p>	
УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению		<p>Вырабатывает стратегию командной работы для достижения поставленной цели.</p> <p>Организует и корректирует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений.</p> <p>Распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды, определяет пошаговый алгоритм по оказанию медицинской помощи населению.</p>	

УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности		Выбирает и использует стиль общения в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия Ведет деловую переписку с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий Публично выступает, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения.	
УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории		Определяет приоритеты собственного профессионального и личностного развития Строит профессиональную карьеру и определяет стратегию профессионального развития Учитывает возможные риски при изменении карьерной траектории Выбирает здоровье сберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма.	
ОПК-1. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности		Использует современные информационно-коммуникационные средства и технологии в профессиональной деятельности. Соблюдает правила информационной безопасности.	
ОПК-2. Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан оценки качества		Применяет основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан. Осуществляет анализ и оценку качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-	

оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей		статистических показателей	
ОПК-3. Способен осуществлять педагогическую деятельность		Применяет педагогические технологии для решения задач профессиональной деятельности. Осуществляет педагогическую деятельность.	
ОПК-4. Способен выполнять микробиологические исследования		Выбирает методы проведения микробиологических исследований. Проводит микробиологические исследования. Осуществляет интерпретацию результатов исследований.	
ОПК-5. Способен оказать консультативную помощь медицинским работникам в планировании исследований и интерпретации результатов.		Оказывает консультативную медицинским работникам.	
ОПК-6. Способен проводить анализ медико-статистической информации.		Проводит анализ медико-статистической информации. Ведет медицинскую документацию. Организует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	
ОПК-7. Способен обеспечить биологическую безопасность.		Обеспечивает и соблюдает правила биологической безопасности	
ОПК-8. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского		Оценивает состояние пациента, требующего оказания неотложной медицинской помощи. Оказывает неотложную медицинскую помощь при состояниях, требующих	

		срочного медицинского вмешательства.	
ОПК-9. Способен организовать работу микробиологической лаборатории		Организует работу микробиологической Лаборатории. Владеет алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач	
ПК-1. Способен проводить микробиологические исследования (бактериологические, вирусологические, микологические и паразитологические)	Тестирование 2 варианта по 100 вопросов	Организационно-методическое обеспечение микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) Выполнение Микробиологические исследования (бактериологические, вирусологические, микологические и паразитологические) Оказывает консультативную помощь медицинским работникам в планировании микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) Организует деятельность находящихся в подчинении медицинских работников Ведет документацию, в том числе микробиологической лаборатории Обеспечивает биологическую безопасность при	Ситуационные задачи билеты 1-10

		проводении микробиологических исследований Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме	
ПК-2 Способен организовать работу микробиологической лаборатории, в том числе при чрезвычайных ситуациях, террористических актах и военных конфликтах	Тестирование 2 варианта по 100 вопросов	Планирует, организует и контролирует деятельность микробиологической лаборатории. Управляет качеством проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) в микробиологической лаборатории. Управляет медико-биологическими рисками микробиологической лаборатории и организация обеспечения биологической безопасности. Организует деятельность микробиологической лаборатории при чрезвычайных ситуациях, террористических актах и военных конфликтах, в том числе при угрозе их возникновения. Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме.	Ситуационные задачи 11-20
ПК-3 Способен осуществлять научно-исследовательскую и педагогическую деятельность на основе научных знаний	Тестирование 2 варианта по 100 вопросов	Планирует научно-исследовательскую деятельность Осуществляет научно-исследовательскую деятельность Осуществляет педагогическую деятельность на основе научных знаний	Ситуационные задачи 21-25

Уровень подготовки выпускника должен быть достаточен для решения профессиональных задач в соответствии с требованиями соответствующего Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Теоретическая подготовка обеспечивает знания основ дисциплин учебных циклов, необходимых для понимания этиологии, патогенеза, клиники, методов диагностики, лечения, реабилитации и профилактики основных эндокринных заболеваний человека.

### **3. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Трудоемкость: 108 ч.; 3 з.ед.

Время: в соответствии с установленным расписанием ГИА выпускников факультета последипломной подготовки специалистов Кемеровского государственного медицинского университета проводится в форме итогового междисциплинарного экзамена по направлению подготовки 32.08.15 «Медицинская микробиология» (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

Итоговый междисциплинарный экзамен включает следующие обязательные аттестационные испытания:

I - оценка уровня теоретической подготовки путём

тестирования; II - оценка уровня освоения практических навыков и умений;

III - оценка умений решать конкретные профессиональные задачи в ходе собеседования по комплексным, междисциплинарным ситуационным задачам

- ОЦЕНКА УРОВНЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ**

Для проверки уровня теоретической подготовки путём тестирования разработаны тесты повсем дисциплинам учебного плана. Тесты распределены по вариантам, один из которых предлагается выпускнику. Время, отводимое на ответы составляет 60 минут.

- ОЦЕНКА УРОВНЯ УСВОЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ**

Аттестационное испытание проходит на клинической базе согласно расписания. Выпускник получает больного, краткую выписку из истории болезни, дополнительные материалы, конкретные задания. Аттестационное испытание проводится у постели больного.

- ОЦЕНКА УМЕНИЙ РЕШАТЬ КОНКРЕТНЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ В ХОДЕ СОБЕСЕДОВАНИЯ**

Итоговое междисциплинарное собеседование проводится по билетам, включающим ситуационные задачи. СITUационные задачи для заключительного этапа ГИА разрабатываются, согласуются и утверждаются в порядке, определенном Положением о фондах оценочных средств СМК-ПД-11-2021 (2)

В задачах изложена микробиологическая ситуация. Выпускнику предлагается несколько вопросов с целью ее оценки, формулировки выбранного метода микробиологического исследования, его обоснование и интерпретация полученного результата. Предлагается также оценить данные дополнительных исследований, обосновать их необходимость, обсудить тактику выбранного метода микробиологической диагностики.

При подготовке к экзамену студент ведет записи в листе устного ответа. По окончании ответа лист устного ответа, подписанный выпускником, сдается экзаменатору.

В ходе устного ответа члены экзаменационной комиссии оценивают целостность профессиональной подготовки выпускника, то есть уровень его компетенции в использовании теоретической базы для решения профессиональных ситуаций. Итоговая оценка выставляется выпускнику после обсуждения его ответов членами экзаменационной комиссии.

Результаты каждого аттестационного испытания государственного экзамена объявляются выпускникам в тот же день после оформления и утверждения протокола заседания Государственной экзаменационной комиссии.

#### **4. ОЦЕНКА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ**

4.1. Установление уровня сформированности компетенций осуществляется ГЭК на основании итогов всех испытаний междисциплинарного государственного экзамена в соответствии с разработанной шкалой.

Таблица 2

#### **Шкала оценивания уровня сформированности компетенций обучающихся**

Уровни освоения компетенций	Критерии установления
<b>Пороговый уровень</b> - наличие у выпускника общего представления об основных закономерностях функционирования объектов профессио- нальной деятельности, о методах и алгоритмах решения типовых задач	1. Успешное прохождение итоговой аттестации выполнение программы в полном объёме.
<b>Продвинутый уровень</b> - способность выпускника решать нетиповые, повышенной сложности задачи, принимать профессиональные и управленческие решения как по известным алгоритмам, методикам и правилам, так и в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении деятельности.	1.Наличие у выпускника призовых мест в олимпиадах, профессиональных конкурсах межрегионального, всероссийского и международного уровней и соответствующих подтверждений. 2.Выпускник имеет 75% и более оценок «отлично» по итогам освоения ОПОП. 3.Активность при выполнении научно-исследовательской работы, участие в научно-практических конференциях, наличиепубликаций межрегионального, всероссийского и международного уровней.

#### **5. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

##### **5.1. ОЦЕНКА УРОВНЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (I аттестационное испытание) И ОЦЕНКА УРОВНЯ УСВОЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ (II аттестационное испытание)**

**ЗАЧТЕНО** – Выпускник владеет практическими навыками и умениями в полном объеме в соответствии с ФГОС ВО и учебными программами; хорошо ориентируется и умеет применять методики исследований по всем разделам дисциплин; рационально использует специальную терминологию; хорошо ориентируется в вопросах применения необходимых инструментов и оборудования; умеет давать обоснованные заключения.

**НЕЗАЧТЕНО** – Выпускник не владеет практическими навыками и умениями в объеме, необходимом в соответствии с ФГОС ВО и учебными программами дисциплин; плохо ориентируется или не умеет применять методики исследований по всем разделам дисциплин; не владеет специальной терминологией; плохо ориентируется в вопросах применения необходимых инструментов и оборудования; не умеет давать обоснованные заключения.

## **5.2. ОЦЕНКА УМЕНИЙ РЕШАТЬ КОНКРЕТНЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ В ХОДЕ СОБЕСЕДОВАНИЯ**

**ОТЛИЧНО** - Выпускник владеет знаниями в полном объеме в соответствии с ФГОС ВО и учебными программами, специальной терминологией; достаточно глубоко осмысливает категории и проблемы дисциплин; самостоятельно и в логической последовательности излагает изученный материал, выделяя при этом самое существенное; четко формулирует ответы на заданные вопросы; логически решает ситуационные задачи, применяя необходимые по ситуации законодательные, нормативные, методические документы; показывает высокий уровень мышления, знакомство с основной и дополнительной литературой.

**ХОРОШО** - выпускник владеет знаниями в полном объеме, в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебных программ; излагает материал без серьезных ошибок, правильно применяя терминологию; логично и правильно отвечает на поставленные вопросы, допуская незначительные неточности формулировок; умеет решать ситуационные задачи, показывая способность применять законодательную, нормативно-методическую документацию и знания излагаемого материала в объеме учебной литературы.

**УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО** - выпускник владеет базовым объемом знаний, но проявляет затруднения, как в уровне самостоятельного мышления, так и при ответах на вопросы; излагает материал, используя специальную терминологию, непоследовательно или неточно; умеет решать ситуационные задачи, но недостаточно четко ориентируется в вопросах применения нормативных документов.

**НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО** - выпускник не владеет обязательным минимум знаний специальных дисциплин, не способен ответить на вопросы билета даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора. Выпускник не владеет практическими навыками микробиологической диагностики, допускает грубые ошибки при интерпретации полученных результатов, не знает алгоритма оказания врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях.

## **6. СОДЕРЖАНИЕ ЭТАПОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 32.08.15 МЕДИЦИНСКАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ (УРОВЕНЬ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ) I АТТЕСТАЦИОННОЕ ИСПЫТАНИЕ**

## **Тестовые задания**

*Инструкция: выберите правильный ответ*

**1. ФОРМА ВЗАИМООТНОШЕНИЙ МЕЖДУ ВШАМИ И ЧЕЛОВЕКОМ НАЗЫВАЕТСЯ**

- 1) квартиранством
- 2) нахлебничеством
- 3) мутуализмом
- 4) паразитизмом

Правильный вариант ответа: 4

**2. КОМПОНЕНТАМИ ПРИРОДНОГО ОЧАГА ЯВЛЯЮТСЯ**

- 1) возбудитель, резервуар, комплекс природноклиматических условий, переносчик
- 2) комплекс природно-климатических условий, переносчик, резервуар
- 3) возбудитель, переносчик, комплекс природноклиматических условий
- 4) возбудитель

Правильный вариант ответа: 1

**3. СМЕРТЕЛЬНАЯ ИНВАЗИЯ ТРИХИНЕЛЛЫ ДЛЯ ЧЕЛОВЕКА:**

- 1) 100 личинок на 1 кг массы тела больного;
- 2) 2 личинки на 1 кг трихинеллезного мяса;
- 3) 5 личинок на 1 кг массы тела больного;
- 4) 10-15 личинок на 1 кг трихинеллезного мяса.

Правильный вариант ответа: 3

**3. Для трихофитона тонзурас в культуре характерны**

- 1) многочисленные микроконидии в культуре
- 2) глубокий красный пигмент
- 3) синий пигмент
- 4) ветвистый септированный мицелий
- 5) розовый пигмент

Правильный вариант ответа: 2

**4. Патологический материал на микозы смотрится под микроскопом:**

- 1) окрашенным по Граму
- 2) окрашенным по Романовскому-Гимзе
- 3) окрашенным метиленовым синим
- 4) нативным
- 5) окрашенным бриллиантовым зеленым

Правильный вариант ответа: 1

**5. Все перечисленные гельминтозы выявляются с помощью копрологических методов исследования, кроме:**

- 1) аскаридоза
- 2) описторхоза
- 3) анкилостомидозов
- 4) трихинеллеза
- 5) метагонимоза

Правильный вариант ответа: 4

## II. АТТЕСТАЦИОННОЕ ИСПЫТАНИЕ

### **Перечень практических навыков и умений**

**Практический навык 1** приготовление препаратов-мазков и окраска по методу Грама (в модификации Синева).

**Практический навык 2** описание морфологии и тинкториальных свойств бактерий при микроскопии демонстрационных препаратов-мазков.

**Практический навык 3** описание культуральных свойств бактерий.

**Практический навык 4** описание биохимических свойств бактерий.

**Практический навык 5** проведение посевов биологического материала для выделения чистых культур микроорганизмов по методу Голда.

**Практический навык 6** определение чувствительности бактерий к антибиотикам диско-диффузионным методом (метод стандартных дисков).

**Практический навык 7** определение чувствительности бактерий к антибиотикам методом серийных разведений.

**Практический навык 8** постановка реакции агглютинации на стекле с целью типирования культуры кишечной палочки.

**Практический навык 9** оценка санитарно-микробиологического состояния воды питьевой по результатам КМАиФАМ и количеству СПМ.

**Практический навык 10** оценка ЦПЭ при культивировании ВКЭ на клеточных культурах СПЭВ.

**Практический навык 11** подготовка разведений фекалий для проведения исследования микробиоты.

**Практический навык 12** подбор питательных сред и посев биологического материала для определения качественного и количественного состава кишечной микробиоты.

**Практический навык 13** постановка диагностического теста на выявление ростковых трубок у грибов рода Candida.

**Практический навык 14** ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала.

**Практический навык 15** оказание неотложной медицинской помощи.

## III АТТЕСТАЦИОННОЕ ИСПЫТАНИЕ

### **Итоговое собеседование**

*Инструкция: дайте развернутый ответ*

#### **Задача 1**

В мазке кала, окрашенном раствором Люголя, обнаружены цисты размером 15-25 мкм. Оболочка хорошо очерчена, более 4 ядер. Какие из указанных признаков свидетельствуют о том, что в препарате обнаружены цисты недизентерийной амебы?

Ответ: Число ядер - более 4.

#### **Задача 2**

В кале обнаружены яйца тениид. Однако больной не замечал выползания члеников из

анального отверстия. О каком виде гельминта следует думать? На основании чего можно диагностировать этот гельминтоз?

Ответ: *Taenia solium*. Обнаружение зрелых проглотид, число боковых ответвлений в матке - 7-14.

### **Задача 3**

В препарате обнаружены яйца коричневого цвета, формой напоминающие лимон или бочонок. На полюсах - бесцветные прозрачные пробки. Оболочка толстая, гладкая, внутреннее содержимое яйца мелкозернистое. Размер около 50 мкм. Определите вид гельминта, которому принадлежит яйцо.

Ответ: *Trichocephalus trichiurus*

### **Задача 4**

У новорожденного был диагностирован синдром «кошмаренной кожи». От новорожденного, матери и медицинского персонала был выделен и идентифицирован *Staphylococcus aureus*. С целью определения источников инфекции и механизмов передачи было проведено эпидемиологическое маркирование по фаготипу. Напишите методику проведения фаготипирования чистых культур *Staphylococcus aureus*.

Ответ:

Испытуемую суточную бульонную культуру засевают на МПА, затем условно делят чашку на квадраты. В каждый квадрат наносят по одной капле различных фагов. После суточной инкубации в термостате отмечают квадраты, в которых отмечается лизис бактерий. Фаготип бактериальной культуры определяется типом лизирующего ее фага.

### **Задача 5**

При проведении вирусологического метода диагностики клещевого энцефалита в качестве биологической модели использовали клеточные культуры СПЭВ. Индикацию провели по цитопатическому действию (фото). Интерпретируйте результаты индикации вируса.



Ответ: в клеточной культуре СПЭВ наблюдается ЦПД вириуса КЭ в виде вакуолизации цитоплазмы клеток.

### **Задача 6**

Для работы в бактериологической лаборатории была получена эталонная культура *Staphylococcus aureus* subsp.*aureus* ATCC 25923 из (указать коллекцию микроорганизмов)

Ответ: Американской коллекции типовых культур

### **Задача 7**

Согласно Приказу Минздрава РФ № 464н об утверждении «Правил проведения лабораторных исследований» от 18 мая 2021 года предметом микробиологических исследований является (укажите) \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_.

Ответы: биоматериал, объекты окружающей среды.

## **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

650056, г. Кемерово, ул. Ворошилова,  
22А

### **Помещения:**

Учебные лаборатории, комната для самостоятельной подготовки студентов, лекционные залы, лаборантская, автоклавная, моечная.

### **Оборудование:**

Доски, столы, стулья, шкафы для одежды, микроскопы «Микмед», «Ломо», «Zeisser» (бинокулярные), микроскоп триинокулярный, термостаты ТС-80, термостат ТСО 1\80 охлаждающий, холодильники, анаэростаты, весы CAS MW-1200, автоклав ВК-21, эл.плита «Мечта», дистиллятор Д-25, стерилизатор сухожаровой, электрокипятильник, центрифуга напольная, лабораторная посуда.

### **Средства обучения:**

**Технические средства:** мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), аудиоколонки, ноутбук с выходом в интернет

### **Демонстрационные материалы:**

наборы мультимедийных презентаций, видеофильмов, наборы учебно-наглядных пособий, тиммуниобиологических препаратов, демонстрационных мазков, таблицы, схемы

### **Оценочные средства на печатной основе:**

тестовые задания по изучаемым темам, ситуационные задачи

### **Учебные материалы:**

учебники, учебные пособия, раздаточные дидактические материалы

### **Программное обеспечение:**

Microsoft Windows 7 Professional

Microsoft Office 10 Standard

Microsoft Windows 8.1 Professional

Microsoft Office 13 Standard

Linux лицензия GNU GPL

LibreOffice лицензия GNU GPLv3

Антивирус Dr.Web Security Space

Kaspersky Endpoint Security Russian Edition для бизнеса

## 8. РЕКОМЕНДУЕМАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы
<b>Основная литература</b>	
1	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : учебник для студентов медицинских вузов / А. А. Воробьев, А. С. Быков, М. Н. Бойченко [и др.] ; ред. А. А. Воробьев. - 3-е изд., испр. - М. : Медицинское информационное агентство, 2022. - 704 с. - ISBN 978-5-9986-0478-2 (в пер.). - Текст : непосредственный.
2	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : учебник для студ. мед. вузов / А. А. Воробьев. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Медицинское информационное агентство, 2015. - 704 с. // ЭБС «MEDLIB.RU». - URL: <a href="https://www.medlib.ru">https://www.medlib.ru</a> . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.
3	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. В 2 т. : учебник / под ред. Зверева В. В. , Бойченко М. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021 // ЭБС «Консультант студента». – URL: <a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a> . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный. Т. 1. – 448 с. Т. 2. – 472 с.
<b>Дополнительная литература</b>	
4	Микробиология, вирусология и иммунология: руководство к лабораторным занятиям: учеб. пособие / под ред. В.Б. Сбоячакова, М.М. Карапаца. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 320 с. // ЭБС «Консультант студента». – URL: <a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a> . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.
5	Быков А. С., Зверев В.В. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. Атлас-руководство — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2018. — 416 с.— // ЭБС «MEDLIB.RU». - URL: <a href="https://www.medlib.ru">https://www.medlib.ru</a> . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.
6	«ГОСТ 7.32.-2017. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления» : издание официальное : утвержден и введен в действие Приказом Росстандарта от 24.10.2017 № 1494-ст / разработан Федеральным государственным бюджетным учреждением науки "Всероссийский институт научной и технической информации Российской академии наук" в рамках Технического комитета по стандартизации ТК 191 "Научнотехническая информация, библиотечное и издательское дело. – Москва, 2017. – 33 с.
7	Пивоваров, Ю. П. Военная гигиена. Гигиена чрезвычайных ситуаций [Текст] : учебник : [по специальности "Медико-профилактическое дело"] / Ю. П. Пивоваров, И. П. Левчук. - 2-е изд., стер. - Москва : Академия, 2016. - 174 с.
8	Рогозина, И. В. Медицина катастроф [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. В. Рогозина. - Электрон. текстовые дан. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 176 с.
9	Электронное издание на основе: Медицинская информатика в общественном здоровье и организации здравоохранения. Национальное руководство / гл. ред. Г. Э. Улумбекова, В. А. Медик. - 3-е изд. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1184 с. : ил. - (Серия "Национальные руководства"). - DOI: 10.33029/9704-7023-7-МИР-3-2022-1-1184. - ISBN 978-5-9704-7023-7.

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы
10	Омельченко, В. П. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-8489-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970484890.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970484890.html</a> (дата обращения: 13.06.2024). - Режим доступа : по подписке.
11	Общественное здоровье и здравоохранение [Электронный ресурс]: учебник / В.А. Медик, В.И. Лисицын. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 496 с.- URL : ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза» <a href="http://www.studmedlib.ru">www.studmedlib.ru</a>
12	Фтизиатрия [Электронный ресурс] : учебник / М. И. Перельман, И. В. Богадельникова. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - URL: <a href="https://www.medlib.ru">https://www.medlib.ru</a> . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.
13	Внутренние болезни: учебник: в 2 т. / под ред.: В. С. Моисеева, А. И. Мартынова, Н. А. Мухина. - 3-е изд., испр. и доп. – М: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – Т. 1 – 958 с. Т. 2 – 895 с
14	Паспорт экзаменационной станции Базовая сердечно - легочная реанимация взрослых и поддержание проходимости дыхательных путей <a href="http://fmza.ru/upload/medialibrary/a73/pasport_bsl_d.p._06.02.2023-_1_.pdf">http://fmza.ru/upload/medialibrary/a73/pasport_bsl_d.p._06.02.2023-_1_.pdf</a> <a href="http://r-podderzh.prokhodimosti-d.p._06.02.2023-_1_.pdf">r-podderzh.prokhodimosti-d.p._06.02.2023-_1_.pdf</a>
15	Паспорт экзаменационной станции Экстренная медицинская помощь <a href="http://fmza.ru/upload/medialibrary/c65/pasport_em_p_psa_25_04_2022_itog_c.pdf">http://fmza.ru/upload/medialibrary/c65/pasport_em_p_psa_25_04_2022_itog_c.pdf</a>

### **8.1. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:**

1. Научная библиотека КемГМУ. Режим доступа: <https://kemsmu.ru/science/library/>
2. Электронная библиотека КемГМУ. - URL: <http://www.moodle.kemsmu.ru>. – Режим доступа: по логину и паролю.