

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Калинин Р.Е.
Должность: Ректор
Дата подписания: 08.06.2026 13:28:36
Уникальный программный ключ:
40e1d729392b27c8c3c5e4145020da90ba799b43



Министерство здравоохранения Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

УТВЕРЖДЕНА
ученым советом
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России
(протокол от 19.05.2026 №10)
Ректор Р.Е. Калинин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ 1
Общая медицинская бактериология
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ
по специальности Бактериология для лиц,
получающих или имеющих высшее образование

Разработчики дополнительной профессиональной программы – программы профессиональной переподготовки

№ п/п	Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность в университете
1.	Котелевец Елена Петровна	Кандидат медицинских наук	доцент кафедры микробиологии
2.	Евдокимова Ольга Валерьевна	Кандидат медицинских наук, доцент	заведующий кафедрой микробиологии

Рецензенты дополнительной профессиональной программы – программы профессиональной переподготовки

№ п/п	Фамилия, Имя, Отчество	Занимаемая должность, организация
1.	Булатецкий Сергей Владиславович	профессор кафедры патофизиологии ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России
2.	Настевич Юлия Александровна	врач-бактериолог высшей квалификационной категории, главный врач ГБУ РО «Консультативно-диагностический центр»

Разработана в соответствии с Приказом Минздрава России от 03.04.2026 N 238н "Об утверждении типовой дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки по специальности "Бактериология" для лиц, получающих или имеющих высшее образование" (Зарегистрировано в Минюсте России 12.05.2026 N 86391)

Одобрена учебно-методической комиссией по программам дополнительного профессионального образования и адаптированных учебно-методических материалов (Протокол №11 от 18.05.2026)

Одобрена учебно-методическим советом (Протокол №7 от 18.05.2026)

Планируемые результаты обучения

N п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее - з)	Умения (далее - у)	Опыт деятельности (далее - о)
1	ПК-1. Способен выполнять бактериологические исследования с соблюдением правил биологической безопасности	<p>1.31. Нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность микробиологической лаборатории, в том числе в области обеспечения безопасной работы с патогенными биологическими агентами I - IV группы патогенности (опасности).</p> <p>1.32. Общая и частная медицинская микробиология, эпидемиологические аспекты инфекционных заболеваний.</p> <p>1.33. Правила и способы получения, транспортировки и хранения биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, для бактериологических исследований.</p> <p>1.34. Особенности подготовки проб для бактериологических исследований.</p> <p>1.35. Способы хранения патогенных биологических агентов I - IV группы патогенности (опасности).</p> <p>1.36. Методы бактериологических исследований биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, включая микроскопические, культуральные, биохимические, иммунологические</p>	<p>1.у1. Выбор методов проведения бактериологических исследований с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с патогенными биологическими агентами III - IV группы патогенности (опасности).</p> <p>1.у2. Проведение бактериологических исследований биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, включая микроскопические, культуральные, биохимические, иммунологические (включая серологические), молекулярно-биологические и физико-химические (включая масс-спектрометрические) с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с патогенными биологическими агентами III - IV группы патогенности (опасности).</p> <p>1.у3. Проведение идентификации и внутривидового типирования выделенных микроорганизмов с использованием микроскопических, культуральных, биохимических, иммунологических, молекулярно-биологических и физико-химических (включая масс-спектрометрические) технологий.</p> <p>1.у4. Определение чувствительности и</p>	<p>1.о1. Выполнение бактериологических исследований биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека.</p> <p>1.о2. Обеспечение безопасности при проведении бактериологических исследований.</p>

N п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее - з)	Умения (далее - у)	Опыт деятельности (далее - о)
		<p>(включая серологические), молекулярно-биологические и физико-химические (включая масс-спектрометрические).</p> <p>1.37. Характеристика современного лабораторного оборудования, принципы работы и правила эксплуатации медицинских изделий для диагностики <i>in vitro</i>.</p> <p>1.38. Современные представления об этиологии и патогенезе, специфической профилактике и лечении различных инфекционных заболеваний.</p> <p>1.39. Противомикробные лекарственные препараты для медицинского применения, механизмы их действия и развития резистентности к ним.</p> <p>1.310. Правила проведения бактериологических исследований биологического материала человека и окружающей среды, в том числе среды обитания человека.</p> <p>1.311. Порядок организации, правила проведения, критерии внутрилабораторного и внешнего контроля качества бактериологических исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах исследований.</p>	<p>механизмов резистентности микроорганизмов к антимикробным препаратам фенотипическими и молекулярно-биологическими методами.</p> <p>1.у5. Выполнение процедур внутрилабораторного и внешнего контроля качества бактериологических исследований, использование его результатов в повседневной работе.</p> <p>1.у6. Регистрация результатов бактериологических исследований, в том числе с применением информационных систем.</p> <p>1.у7. Интерпретация результатов бактериологических исследований, клиническая верификация результатов, оценка их санитарно-эпидемиологической значимости, в том числе для мониторинга резистентности микроорганизмов к антимикробным препаратам и мониторинга возбудителей инфекционных болезней, связанных с оказанием медицинской помощи.</p> <p>1.у8. Формирование заключений после завершения бактериологических исследований по комплексу результатов бактериологических исследований биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека с интерпретацией результатов исследований.</p>	

N п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее - з)	Умения (далее - у)	Опыт деятельности (далее - о)
		<p>1.312. Требования к формулированию и оформлению заключения по результатам бактериологических исследований.</p> <p>1.313. Методы и принципы дезинфекции и стерилизации.</p> <p>1.314. Основы дезинфекции объектов внутри- и внебольничной среды и деконтаминации объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, обеззараживания и утилизации отходов, текущей и заключительной дезинфекции.</p> <p>1.315. Основные характеристики средств индивидуальной защиты, применяемых при проведении бактериологических исследований.</p> <p>1.316. Основные биологические угрозы, меры по их предупреждению и предотвращению, а также принципы организации и осуществления мероприятий по защите от биологических угроз.</p> <p>1.317. Порядок действий медицинских работников микробиологической лаборатории с целью локализации и ликвидации аварий при работе с патогенными биологическими агентами I - IV группы патогенности (опасности).</p> <p>1.318. Порядок регистрации и</p>	<p>1.у9. Учет, организация хранения, передача патогенных биологических агентов III - IV группы патогенности (опасности) в коллекции микробиологической лаборатории.</p> <p>1.у10. Применение оборудования, устройств, средств индивидуальной защиты в соответствии с правилами обеспечения биологической безопасности при работе с патогенными биологическими агентами III - IV группы патогенности (опасности).</p> <p>1.у11. Проведение работ по ликвидации аварийных ситуаций с участием патогенных биологических агентов III - IV группы патогенности (опасности) в микробиологической лаборатории, регистрация аварийных ситуаций.</p>	

N п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее - з)	Умения (далее - у)	Опыт деятельности (далее - о)
		сообщения о производственных заболеваниях, несчастных случаях.		
2	ПК-2. Способен осуществлять организационно-методическое обеспечение бактериологических исследований и оказывать консультативную помощь медицинским работникам	<p>2.31. Требования биологической безопасности и правила противоэпидемического режима при проведении работ с патогенными биологическими агентами I - IV группы патогенности (опасности).</p> <p>2.32. Стандарты в области качества бактериологических исследований.</p> <p>2.33. Методология, методы, правила проведения бактериологических исследований биологического материала человека, объектов окружающей среды, среды обитания человека, пищевой продукции, санитарно-эпидемиологических исследований внутрибольничной среды, в том числе для целей контроля качества и производственного контроля, включая микроскопические, культуральные, биохимические, иммунологические (включая серологические), молекулярно-биологические и физико-химические (включая масс-спектрометрические).</p> <p>2.34. Правила и способы получения, транспортировки и хранения биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том</p>	<p>2.у1. Разработка стандартных операционных процедур проведения бактериологических исследований с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с патогенными биологическими агентами III - IV группы патогенности (опасности).</p> <p>2.у2. Разработка стандартных операционных процедур обеспечения биологической безопасности при работе с патогенными биологическими агентами III - IV группы патогенности (опасности) в микробиологической лаборатории.</p> <p>2.у3. Разработка режима обеспечения биологической безопасности при работе с патогенными биологическими агентами III - IV группы патогенности (опасности) при проведении бактериологических исследований.</p> <p>2.у4. Ведение, сохранение коллекций патогенных биологических агентов III - IV группы патогенности (опасности).</p> <p>2.у5. Разработка стандартных операционных процедур по ликвидации аварийных ситуаций с участием патогенных биологических агентов III - IV группы патогенности (опасности) в микробиологической лаборатории.</p>	<p>2.о1. Организационно-методическое обеспечение выполнения бактериологических исследований.</p> <p>2.о2. Организационно-методическое обеспечение безопасности при работе с патогенными биологическими агентами III - IV группы патогенности (опасности).</p> <p>2.о3. Консультирование медицинских работников на этапе назначения и подготовки пациента к проведению</p>

N п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее - з)	Умения (далее - у)	Опыт деятельности (далее - о)
		<p>числе среды обитания человека, особенности подготовки проб для бактериологических исследований, включая микроскопические, культуральные, биохимические, иммунологические (включая серологические), молекулярно-биологические и физико-химические (включая масс-спектрометрические).</p> <p>2.35. Характеристика современного лабораторного оборудования, принципы работы и правила эксплуатации медицинских изделий для диагностики <i>in vitro</i>.</p> <p>2.36. Лекарственные препараты для лечения заболеваний микробной этиологии, механизмы их действия и развития резистентности к ним.</p> <p>2.37. Основы дезинфекции объектов внутри- и внебольничной среды и деkontаминации объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, обеззараживания и утилизации отходов, текущей и заключительной дезинфекции, методы и принципы дезинфекции и стерилизации.</p> <p>2.38. Эпидемиологические аспекты инфекционных заболеваний.</p> <p>2.39. Основные характеристики средств индивидуальной защиты,</p>	<p>2.у6. Разработка сценариев и проведение тренировочных занятий по локализации и ликвидации аварий при работе с патогенными биологическими агентами III - IV группы патогенности (опасности).</p> <p>2.у7. Разработка протоколов обеззараживания, очистки и дезинфекции очага в случае аварийной ситуации с участием патогенных биологических агентов III - IV группы патогенности (опасности).</p> <p>2.у8. Проведение инструктажей медицинских работников микробиологической лаборатории по правилам проведения работ с патогенными биологическими агентами III - IV группы патогенности (опасности).</p> <p>2.у9. Составление рекомендаций для медицинских работников и для пациентов по правилам сбора, доставки и хранения биологического материала, в том числе при внедрении новых методов бактериологических исследований, с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с патогенными биологическими агентами III - IV группы патогенности (опасности).</p> <p>2.у10. Консультирование медицинских работников по правилам сбора, доставки и хранения биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, с учетом требований действующих санитарных</p>	<p>бактериологических исследований.</p> <p>2.о4. Консультирование врачей-специалистов по результатам проведенного бактериологического исследования и определения дальнейшей тактики.</p>

N п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее - з)	Умения (далее - у)	Опыт деятельности (далее - о)
		<p>применяемых при проведении бактериологических исследований.</p> <p>2.з10. Биологические риски, связанные с патогенными биологическими агентами I - IV группы патогенности (опасности).</p> <p>2.з11. Принципы оценки диагностической эффективности бактериологических тестов (аналитической и диагностической чувствительности, аналитической и диагностической специфичности).</p>	<p>правил безопасной работы с патогенными биологическими агентами III - IV группы патогенности (опасности).</p> <p>2.у11. Разработка и применение алгоритма извещения лечащих врачей при критических значениях лабораторных показателей у пациентов, а также по выдаче результатов бактериологических исследований.</p> <p>2.у12. Определение перечня необходимых бактериологических исследований на этапе их назначения.</p> <p>2.у13. Оценка достаточности и информативности результатов комплексных бактериологических исследований для постановки диагноза или выдачи санитарно-эпидемиологического заключения.</p> <p>2.у14. Консультирование врачей-специалистов на этапе интерпретации результатов бактериологических исследований.</p> <p>2.у15. Определение перечня повторных и дополнительных бактериологических исследований биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека.</p> <p>2.у16. Составление периодических отчетов о работе лаборатории, по внутрилабораторному контролю и внешней оценке качества бактериологических исследований.</p>	

N п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее - з)	Умения (далее - у)	Опыт деятельности (далее - о)
3	ПК-3. Способен вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала	<p>3.31. Правила оформления медицинской документации микробиологической лаборатории, в том числе в форме электронных документов.</p> <p>3.32. Формы отчетности микробиологических исследований, учетные формы микробиологических исследований.</p> <p>3.33. Основы законодательства Российской Федерации о защите персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну.</p> <p>3.34. Должностные обязанности находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала.</p> <p>3.35. Требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.</p> <p>3.36. Правила работы в информационных системах в сфере здравоохранения и в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".</p> <p>3.37. Требования пожарной</p>	<p>3.у1. Составление плана работы и отчета о своей работе.</p> <p>3.у2. Заполнение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа, контроль качества ее ведения.</p> <p>3.у3. Ведение документации по учету, хранению, передаче и транспортировке патогенных биологических агентов III - IV группы патогенности (опасности).</p> <p>3.у4. Формирование статистических отчетов о проведенных микробиологических исследованиях, в том числе для мониторинга резистентности микроорганизмов к антимикробным препаратам и мониторинга возбудителей инфекционных болезней, связанных с оказанием медицинской помощи.</p> <p>3.у5. Использование в профессиональной деятельности медицинских информационных систем в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".</p> <p>3.у6. Анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья населения.</p> <p>3.у7. Контроль за выполнением должностных обязанностей, стандартных операционных</p>	<p>3.о1. Ведение медицинской документации микробиологической лаборатории.</p> <p>3.о2. Организация деятельности находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала.</p>

N п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее - з)	Умения (далее - у)	Опыт деятельности (далее - о)
		<p>безопасности, охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии, правила внутреннего трудового распорядка.</p> <p>3.38. Основы медицинской статистики.</p> <p>3.39. Правила подачи экстренного извещения о случаях инфекционного, паразитарного, профессионального и другого заболевания, носительства возбудителей инфекционных болезней, отравления, неблагоприятной реакции, связанной с иммунизацией, укуса, оцарапывания животными в территориальные органы, осуществляющие федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор.</p>	<p>процедур, санитарных правил безопасной работы с патогенными биологическими агентами III - IV группы патогенности (опасности) средним и младшим медицинским персоналом, находящимся в распоряжении, в том числе при чрезвычайных ситуациях, террористических актах и военных конфликтах.</p> <p>3.у8. Соблюдение правил внутреннего трудового распорядка, требований пожарной безопасности, охраны труда.</p> <p>3.у9. Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну.</p> <p>3.у10. Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.</p> <p>3.у11. Заполнение и направление экстренного извещения о случае инфекционного, паразитарного, профессионального заболевания, носительства возбудителей инфекционных болезней, отравления, неблагоприятной реакции, связанной с иммунизацией, укуса, оцарапывания животными в территориальные органы, осуществляющие федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор.</p>	
4	ПК-4. Способен организовывать	4.з1. Трудовое законодательство Российской Федерации.	4.у1. Планирование кадрового обеспечения микробиологической лаборатории,	4.о1. Планирование, организация и

N п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее - з)	Умения (далее - у)	Опыт деятельности (далее - о)
	деятельность микробиологич еской лаборатории	<p>4.32. Требования биологической безопасности и правила противоэпидемического режима при проведении работ с патогенными биологическими агентами I - IV группы патогенности (опасности), требования охраны труда.</p> <p>4.33. Правила проведения микробиологических исследований.</p> <p>4.34. Стандарты обеспечения качества микробиологических исследований.</p> <p>4.35. Принципы расчета потребности в ресурсах и эффективности их использования микробиологической лабораторией.</p> <p>4.36. Правила проведения и критерии качества преаналитического, аналитического и постаналитического этапов микробиологических исследований.</p> <p>4.37. Правила проведения внутрилабораторного и внешнего контроля качества (организованных межлабораторных сличений) в микробиологической лаборатории.</p> <p>4.38. Структура и содержание стандартных операционных процедур обеспечения качества микробиологических исследований.</p> <p>4.39. Нормативные правовые акты в области обеспечения биологической</p>	<p>планирование потребности в обучении и повышении квалификации медицинских работников микробиологической лаборатории.</p> <p>4.у2. Распределение функциональных обязанностей между медицинскими работниками микробиологической лаборатории в соответствии с их образованием и квалификационными характеристиками.</p> <p>4.у3. Подготовка информационных и аналитических материалов о деятельности микробиологической лаборатории.</p> <p>4.у4. Организация и контроль системы документооборота микробиологической лаборатории, в том числе в форме электронных документов.</p> <p>4.у5. Анализ деятельности микробиологической лаборатории и разработка планов перспективного развития.</p> <p>4.у6. Планирование объемов микробиологических исследований.</p> <p>4.у7. Контроль выполнения требований охраны труда и действующих санитарных правил безопасной работы с патогенными биологическими агентами III - IV группы патогенности (опасности).</p> <p>4.у8. Организация внедрения новых технологий микробиологических исследований.</p> <p>4.у9. Подготовка клинико-экономического</p>	<p>контроль деятельности микробиологической лаборатории.</p> <p>4.о2. Управление качеством проведения микробиологических исследований.</p> <p>4.о3. Управление медико-биологическими рисками микробиологической лаборатории и организация обеспечения биологической безопасности.</p> <p>4.о4. Организация деятельности микробиологической лаборатории при чрезвычайных ситуациях, террористических актах и военных конфликтах, в том числе при угрозе их возникновения.</p>

N п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее - з)	Умения (далее - у)	Опыт деятельности (далее - о)
		<p>безопасности.</p> <p>4.з10. Медико-биологические риски и методические подходы к их мониторингу.</p> <p>4.з11. Методы планирования, принципы составления и обоснования текущих и перспективных планов работы микробиологической лаборатории.</p> <p>4.з12. Биологические особенности микроорганизмов (бактерий, грибов, вирусов и простейших) и эпидемиологические особенности распространения вызываемых ими заболеваний, определяющие возникновение медико-биологических рисков.</p> <p>4.з13. Методы микробиологических исследований и медико-биологические риски, связанные с их выполнением.</p> <p>4.з14. Технологические особенности оборудования микробиологической лаборатории, являющиеся потенциальными источниками медико-биологических рисков.</p> <p>4.з15. Характеристика биологических лекарственных препаратов, принципы иммунопрофилактики инфекционных и паразитарных болезней.</p> <p>4.з16. Методические подходы к обеспечению мониторинга медико-</p>	<p>обоснования внедрения новых методик, приобретения медицинских изделий для диагностики <i>in vitro</i>, изменения структуры микробиологической лаборатории.</p> <p>4.у10. Составление паспорта микробиологической лаборатории.</p> <p>4.у11. Управление ресурсами микробиологической лаборатории.</p> <p>4.у12. Составление медико-технического задания на проектирование микробиологической лаборатории и ее подразделений.</p> <p>4.у13. Разработка системы управления качеством в микробиологической лаборатории, включая инфраструктуру системы, правила управления процессами (проведением микробиологических исследований, информацией и документацией, обращения с биологическим материалом).</p> <p>4.у14. Координация составления и обновления руководства по качеству в микробиологической лаборатории, включая инфраструктуру системы, правила управления процессами (проведением микробиологических исследований, информацией и документацией, обращения с биологическим материалом).</p> <p>4.у15. Координация составления стандартных операционных процедур, относящихся к управлению качеством в</p>	

N п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее - з)	Умения (далее - у)	Опыт деятельности (далее - о)
		<p>биологических рисков.</p> <p>4.317. Основные положения нормативных правовых актов, регламентирующих организацию и оказание медицинской помощи населению в чрезвычайных ситуациях, при террористических актах и военных конфликтах.</p> <p>4.318. Задачи, принципы построения и функционирования Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций¹.</p> <p>4.319. Классификация, общая характеристика чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, их поражающие факторы, величина и структура санитарных потерь.</p> <p>4.320. Основы повышения устойчивости деятельности медицинской организации в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>4.321. Порядок организации деятельности медицинской организации по приему, оказанию медицинской помощи населению и медицинской эвакуации в чрезвычайных ситуациях, при</p>	<p>микробиологической лаборатории, внесение в них дополнений или изменений.</p> <p>4.y16. Организация проведения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности и участия микробиологической лаборатории в организованных межлабораторных сличениях (внешний контроль качества).</p> <p>4.y17. Организация проведения внутренних аудитов (проверок) системы управления качеством.</p> <p>4.y18. Валидация результатов микробиологических исследований.</p> <p>4.y19. Разработка порядка и процедуры рассмотрения претензий, жалоб и обращений врачей-специалистов, пациентов (их законных представителей).</p> <p>4.y20. Оценка медико-биологических рисков, определенных профилем и особенностями деятельности микробиологической лаборатории.</p> <p>4.y21. Разработка и внедрение системы управления медико-биологическими рисками, обусловленными деятельностью микробиологической лаборатории, включая документационное сопровождение.</p> <p>4.y22. Разработка мероприятий по снижению медико-биологических рисков,</p>	

¹ [Статья 4](#) Федерального закона от 21 декабря 1994 г. N 68-ФЗ "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера".

N п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее - з)	Умения (далее - у)	Опыт деятельности (далее - о)
		<p>террористических актах и военных конфликтах.</p> <p>4.з22. Принципы организации оказания экстренной консультативной медицинской помощи, в том числе с применением информационно-телекоммуникационных технологий.</p> <p>4.з23. Основы организации санитарно-противоэпидемических, в том числе режимно-ограничительных, мероприятий в медицинской организации при чрезвычайных ситуациях, террористических атаках и военных конфликтах.</p> <p>4.з24. Порядок организации, планирования и ведения мероприятий гражданской обороны в медицинской организации.</p> <p>4.з25. Мероприятия по обеспечению безопасности при выявлении объектов, подозрительных на заражение патогенными биологическими агентами.</p> <p>4.з26. Основные биологические угрозы, меры по их предупреждению и предотвращению, а также принципы организации и осуществления мероприятий по защите от биологических угроз.</p>	<p>обусловленных деятельностью микробиологической лаборатории, и контроль их выполнения.</p> <p>4.у23. Планирование потребностей микробиологической лаборатории в ресурсах для минимизации уровня медико-биологических рисков.</p> <p>4.у24. Организация и проведение инструктажа медицинских работников микробиологической лаборатории о характере и уровне медико-биологических рисков и принципах биологической безопасности и биологической защиты.</p> <p>4.у25. Организация и контроль безопасных условий труда в микробиологической лаборатории.</p> <p>4.у26. Организация защиты от несанкционированного доступа к коллекциям патогенных биологических агентов III - IV группы патогенности (опасности).</p> <p>4.у27. Обеспечение своевременной регистрации производственных заболеваний и аварийных ситуаций при работе с патогенными биологическими агентами III - IV группы патогенности (опасности) в микробиологической лаборатории.</p> <p>4.у28. Организация тренировочных занятий по локализации и ликвидации аварийных ситуаций при работе с патогенными биологическими агентами III - IV группы</p>	

N п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее - з)	Умения (далее - у)	Опыт деятельности (далее - о)
			<p>патогенности (опасности).</p> <p>4.у29. Организация обеспечения микробиологической лаборатории средствами индивидуальной защиты, первой помощи и экстренной профилактики профессионального инфицирования.</p> <p>4.у30. Обеспечение деятельности микробиологической лаборатории в чрезвычайных ситуациях, при террористических актах и военных конфликтах.</p> <p>4.у31. Разработка плана действий при выявлении патогенных биологических агентов III - IV группы патогенности (опасности) - потенциальных агентов биологического терроризма.</p> <p>4.у32. Организация и руководство проведением мероприятий гражданской обороны в микробиологической лаборатории.</p> <p>4.у33. Оценка рисков, связанных с противоправным использованием биотехнологий двойного назначения и биологическим терроризмом.</p> <p>4.у34. Организация проведения микробиологических исследований в чрезвычайных ситуациях, при террористических актах и военных конфликтах по запросам экстренных, аварийно-спасательных и уполномоченных ликвидировать их последствия служб.</p>	

N п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее - з)	Умения (далее - у)	Опыт деятельности (далее - о)
			4.у35. Организация деятельности медицинских работников микробиологической лаборатории по оказанию экстренной консультативной медицинской помощи, в том числе с применением информационно-телекоммуникационных технологий.	
5	ПК-5. Способен участвовать в обеспечении санитарно-эпидемиологического благополучия населения, организации и проведении санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий	<p>5.31. Нормативные правовые акты в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, организации и проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.</p> <p>5.32. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству и безопасности пищевых продуктов и пищевого сырья; принципы гигиенического нормирования биологических факторов среды обитания человека в условиях населенных мест.</p> <p>5.33. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству и безопасности питьевой воды; воды водоемов, воздуха закрытых помещений, почвы.</p> <p>5.34. Принципы организации профилактических мероприятий по предупреждению неблагоприятного влияния факторов окружающей среды на организм.</p> <p>5.35. Нормативные правовые акты,</p>	<p>5.у1. Отбор образцов (проб) продукции, объектов окружающей среды и производственной среды, проведение их исследований, испытаний.</p> <p>5.у2. Проведение лабораторных исследований и испытаний, обследований и их оценка; экспертиза результатов лабораторных испытаний, применение при необходимости расчетных методов.</p> <p>5.у3. Учет инфекционных болезней и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений).</p> <p>5.у4. Осуществление микробиологического мониторинга возбудителей инфекционных болезней.</p>	<p>5.о1. Проведение санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок.</p> <p>5.о2. Организация и проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.</p>

N п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее - з)	Умения (далее - у)	Опыт деятельности (далее - о)
		<p>регламентирующие государственную регистрацию потенциально опасных для человека биологических веществ, отдельных видов продукции, отходов производства, а также впервые ввозимых на территорию Российской Федерации отдельных видов продукции.</p> <p>5.36. Перечень инфекционных заболеваний, требующих проведения мероприятий по санитарной охране территории Российской Федерации.</p> <p>5.37. Методы дезинфекции, применяемые на объектах различных категорий.</p> <p>5.38. Национальный календарь профилактических прививок, сроки проведения профилактических прививок и категории граждан, подлежащих обязательной вакцинации; календарь профилактических прививок по эпидемическим показаниям, сроки проведения профилактических прививок и категории граждан, подлежащих обязательной вакцинации.</p>		

Учебный план²

N п/п	Наименования модулей, тем, разделов практики	Количество часов (трудоемкость)							
		все го	в том числе по видам учебной деятельности						
			лек ции	занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)				пра кти ка	ат те ста ция
				все го	в том числе				
	практичес кая подготовк а	возможн о использо вание ЭО и ДОТ							
1	Модуль 1. Общая медицинская бактериология	30	16	12	12	0	0	2	
1.1	Особенности развития медицинской бактериологии на современном этапе	4	4	0	0	0	0	0	
1.2	Особенности морфологии и жизнедеятельности бактерий	2	2	0	0	0	0	0	
1.3	Современные методы бактериологических исследований	6	2	4	4	0	0	0	
1.4	Особенности эпидемиологии бактериальных инфекций	4	4	0	0	0	0	0	
1.5	Антимикробные лекарственные препараты	6	2	4	4	0	0	0	
1.6	Инфекционная иммунология	6	2	4	4	0	0	0	
1.7	Промежуточная аттестация по	2	0	0	0	0	0	2	

² [Пункт 22 статьи 2](#) Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (далее - Федеральный закон N 273-ФЗ); [пункт 11](#) Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

N п/п	Наименования модулей, тем, разделов практики	Количество часов (трудоемкость)						
		все го	в том числе по видам учебной деятельности					
			лек ции	занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)			пра кти ка	ат те ст а ц и я
				все го	в том числе			
	прак тич ес кая под готов ка	воз мож но ис поль зо ване ие ЭО и ДОТ						
	модулю 1							

Рабочая программа модуля³ (далее – Программа)

N п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируем ых компетенц ий
1	Модуль 1. Общая медицинская бактериология		
1.1	Особенности развития медицинской бактериологии на современном этапе	Введение в медицинскую бактериологию. Открытие бактерий, история их изучения. Роль бактерий в инфекционной патологии человека. Современное состояние и перспективы развития медицинской бактериологии. Основные биологические угрозы. Характеристика основных биологических угроз. Классификация патогенных биологических агентов по группам патогенности. Коллекционная деятельность, связанная с использованием патогенных	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4

³ Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

N п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируем ых компетенц ий
		<p>микроорганизмов. Нормативно-правовое обеспечение бактериологических исследований. Основные нормативные акты, регламентирующие проведение бактериологических исследований. Общие требования к организации работ с патологическими биологическими агентами.</p>	
1.2	<p>Особенности морфологии и жизнедеятельности бактерий</p>	<p>Классификация и таксономическое разнообразие микроорганизмов: фенотипические признаки, генотипические характеристики и молекулярные основы филогенетики. Морфология и классификация прокариот. Бактерии: классификация, особенности строения бактериальной клетки, процессы жизнедеятельности, имеющие значение для бактериологической диагностики. Фенотипическая и генотипическая систематика. Молекулярная генетика. Бактериофаги. Современные представления о микробиоте, микробиоме и метаболоме.</p>	ПК-1, ПК-2
1.3	<p>Современные методы бактериологических исследований</p>	<p>Классические и современные методы бактериологических исследований. Биоинформатика. Международные банки данных молекулярно-биологической информации. Микроскопический метод диагностики. Культивирование бактерий. Биологический метод. Методы, основанные на амплификации нуклеиновых кислот: полимеразная цепная реакция, лигазная цепная реакция, изотермическая петлевая амплификация. Методы, основанные на определении последовательности ДНК, флуоресцентная гибридизация in situ. MALDI-TOF масс-спектрометрия. Методы газовой хроматографии и масс-спектрометрии. Биосенсоры. Иммунологические методы: иммуноферментный анализ, иммунохроматографический анализ, иммунохемилюминесцентный анализ.</p>	ПК-1, ПК-2
1.4	<p>Особенности эпидемиологии</p>	<p>Эпидемиология инфекционных и паразитарных болезней. Понятие эпидемического процесса:</p>	ПК-1, ПК-2,

N п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируем ых компетенц ий
	бактериальных инфекций	источник инфекции, механизм и пути передачи, восприимчивый коллектив. Основные виды инфекционных и паразитарных заболеваний: бактериальные, вирусные инфекции, микозы, протозоозы, гельминтозы. Механизм развития эпидемий и пандемий. Молекулярная эпидемиология как наука. Принцип типирования инфекционных агентов на уровне ДНК, РНК.	ПК-5
1.5	Антимикробные лекарственные препараты	Антимикробные и противопаразитарные лекарственные препараты. Основные группы антимикробных и противопаразитарных лекарственных препаратов, механизмы действия. Биологические стратегии уклонения бактерий от действий антибактериальных препаратов (резистентность, гетерорезистентность, толерантность). Основные механизмы резистентности бактерий к действию антибактериальных препаратов. Понятия микробиологической и клинической устойчивости. Механизмы распространения устойчивости к антибиотикам. Основы фармакокинетики и фармакодинамики антибактериальных препаратов. Рациональная антибактериальная терапия и программы сдерживания распространения устойчивости к антибиотикам. Классификация противомикробных и противопаразитарных лекарственных препаратов. Механизм действия противомикробных лекарственных препаратов. Понятие о дезинфекции и дезинфицирующих средствах. Понятие об антисептике и антисептических средствах. Понятие о химиотерапии и химиотерапевтических лекарственных препаратах.	ПК-1, ПК-2
1.6	Инфекционная иммунология	Базовые понятия иммунологии: органы иммунной системы, клетки, функции каждого компонента иммунитета, процесс узнавания и устранения патогенных агентов. Основные принципы и механизмы функционирования иммунной системы. Факторы неспецифической резистентности и специфической	ПК-1, ПК-2

N п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируем ых компетенц ий
		иммунореактивности. Антигены. Антитела. Формы иммунного ответа. Особенности иммунитета при бактериальных болезнях. Специфическая профилактика инфекционных заболеваний, вызываемых патогенами различных уровней биологической организации. Принципы и порядок проведения профилактических прививок, мониторинг эффективности иммунопрофилактики, заполнение учетных документов по иммунопрофилактике, принципы создания иммунобиологических лекарственных препаратов для иммунопрофилактики, проверка готовых иммунобиологических лекарственных препаратов для иммунопрофилактики на стерильность и соответствие установленным стандартам качества. Современные методы в иммунологии и возможности их использования в медицинской практике. Современные иммунологические реакции.	
1.7	Промежуточная аттестация по модулю 1	Контроль результатов обучения в рамках освоения тем 1.1 - 1.6.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5

Формы аттестации⁴

Промежуточная аттестация проводится по окончании освоения каждого модуля Программы.

Промежуточная аттестация по модулю 1 проводится в форме зачета с оценкой и включает в себя решение тестовых заданий, ситуационных задач, демонстрацию умений в симулированных и клинических условиях в соответствии с содержанием модулей и планируемыми результатами обучения.

Критерии успешного прохождения промежуточной аттестации по модулю 1:

Результаты тестирования оцениваются как «зачтено» (70% и более правильных ответов) или «не зачтено» (69% и менее правильных ответов).

⁴ [Пункт 11](#) Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

К решению ситуационных задач, демонстрации умений в симулированных и клинических условиях допускаются слушатели, результаты тестирования которых оценены как «зачтено».

- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не показавшему освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), предусмотренных ДПП, допустившему серьезные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий;
- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему частичное освоение планируемых результатов, предусмотренных ДПП, сформированность не в полной мере новых компетенций и профессиональных умений для осуществления профессиональной деятельности, знакомый с литературой, публикациями по программе;
- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему освоение планируемых результатов, предусмотренных ДПП, изучивший литературу, рекомендованную программой, способный к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшего обучения и профессиональной деятельности;
- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему полное освоение планируемых результатов, всестороннее и глубокое изучение литературы, публикаций; умение выполнять задания с привнесением собственного видения проблемы, собственного варианта решения практической задачи, проявивший творческие способности в понимании и применении на практике содержания обучения.

Требования к материально-техническому обеспечению реализации Программы:

Организация обеспечивает соблюдение следующих требований к материально-техническим условиям реализации Программы:

Модуль	Требования к материально-техническим условиям реализации Программы
Модуль 1. Общая медицинская бактериология	1. Наличие учебных аудиторий площадью не менее 2,5 кв. м. на одного обучающегося, оснащенных лабораторным оборудованием, видеопроекционной аппаратурой и неограниченным доступом к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет". 2. Наличие комплекта лицензионного программного обеспечения, включая свободно распространяемое, в том числе отечественного производства: операционная система, текстовый редактор, редактор презентаций, учебная медицинская информационная система.

Требования к материально-техническому обеспечению реализации Программы в части практической подготовки:

Практическая подготовка обучающихся при реализации Программы обеспечивается путем их участия в осуществлении медицинской деятельности⁵ в медицинских организациях и (или) иных организациях, осуществляющих деятельность в сфере охраны здоровья граждан в Российской Федерации (далее вместе - базы практической подготовки), соответствующих следующим

⁵ [Часть 4 статьи 82](#) Федерального закона N 273-ФЗ.

требованиям:

Наименование модулей, тем, разделов практики	Требования к базам практической подготовки и их мощности в расчете на 1 обучающегося при реализации Программы
Модуль 1. Общая медицинская бактериология	
Темы, предусматривающие практическую подготовку	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании первичной доврачебной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях и (или) первичной специализированной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях и (или) первичной специализированной медико-санитарной помощи в условиях дневного стационара и (или) специализированной медицинской помощи в условиях дневного стационара и (или) специализированной медицинской помощи в стационарных условиях (наличие соответствующей лицензии) по медицинской микробиологии; 2) наличие в структуре микробиологической лаборатории II или III уровня, с применением технологий групп А, Б, В, выполняющей бактериологические исследования; 3) наличие санитарно-эпидемиологического заключения о возможности проведения работ с возбудителями инфекционных заболеваний человека III - IV групп патогенности (опасности), генно-инженерно-модифицированными микроорганизмами, ядами биологического происхождения и гельминтами; 4) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-медицинского микробиолога, и (или) врача-бактериолога, и (или) биолога на 5 обучающихся.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда должны обеспечивать возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории организации, так и вне ее.

Перечень учебных изданий, в том числе электронных, иных информационных материалов, необходимых для освоения образовательной программы

Основная

1. Хаитов, Р. М. Иммунология. Атлас / Хаитов Р. М. , Гариб Ф. Ю. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-5525-8. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970455258.html>

2. Зверев В.В., Вакцины и вакцинация [Электронный ресурс] : Национальное руководство. Краткое издание / под ред. В.В. Зверева, Р.М. Хаитова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 640 с. - ISBN 978-5-9704-2866-5 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428665.html>
3. Покровский В.В., ВИЧ-инфекция и СПИД : клинические рекомендации [Электронный ресурс] / под ред. В.В. Покровского - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 160 с. (Серия "Клинические рекомендации") - ISBN 978-5-9704-4869-4 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448694.html>
4. Иммунология [Текст] : учеб. пособие для системы послевуз. и доп. проф. образования врачей / А. М. Земсков [и др.] ; Воронеж. гос. мед. акад. - Воронеж : Науч. кн., 2013. - 594 с.
5. Медицинская документация: учетные и отчетные формы [Текст] : метод. пособие / Р. А. Хальфин [и др.]. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР- Медиа", 2014. - 59 с.
6. Инфекционные болезни : национальное руководство / под ред. Н. Д. Ющука, Ю. Я. Венгерова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 1104 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-7481-5. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970474815.html>
7. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: в 2 т. Т. 1. : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 448 с. - ISBN 978-5-9704-7099-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470992.html>
8. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : в 2 т. Т. 2. : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 472 с. - ISBN 978-5-9704-7100-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970471005.html>
9. Микробиология, вирусология и иммунология. Руководство к лабораторным занятиям: учебное пособие / под ред. В. Б. Сбойчакова, М. М. Карапаца. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 400 с. - ISBN 978-5-9704-6610-0. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466100.html>

Дополнительная

1. Свирина В.И. Современные методы лабораторной диагностики венерических заболеваний: учебное пособие для слушателей ФПДО / В.И. Свирина. – РИО РязГМУ, 2012. – 144 с.
2. Свирина В.И. Лабораторная диагностика урогенитального хламидиоза и микоплазмоза: учебное пособие для слушателей ФПДО / В.И. Свирина. – РИО РязГМУ, 2014. – 142 с.
3. «Национальная концепция профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи» (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 06.11.2011).
4. ГОСТ 10444.15-94 Продукты пищевые. Методы определения количества мезофильных аэробных и факультативно анаэробных микроорганизмов
5. ГОСТ 26670-91. Продукты пищевые и вкусовые. Методы культивирования микроорганизмов.
6. ГОСТ 31339-2006 Рыба, нерыбные объекты и продукция из них. Правила приемки и методы отбора проб
7. ГОСТ 31508-2012. Изделия медицинские. Классификация в зависимости от потенциального риска применения
8. ГОСТ Р 51232-98 Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества
9. ГОСТ Р 51447-99 (ИСО 3100-1-91). Мясо и мясные продукты. Методы отбора проб.
10. ГОСТ Р 70152-2022. Качество воды. Методы внутреннего лабораторного контроля качества проведения микробиологических и паразитологических исследований

11. ГОСТ Р ИСО 15189-2018. Лаборатории медицинские. Частные требования к качеству и компетентности.
12. Государственная фармакопея Российской Федерации XIV издания
13. Методические указания МУ 2.1.7.730-99. Гигиенические требования к качеству почвы населенных мест HYGIENIC STANDARDS ON THE QUALITY OF SETTLEMENT GROUNDS.
14. Методические указания МУК 4.2.1890-04 «Определение чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам».
15. МУ 1.3.2569-09 "Организация работы лабораторий, использующих методы амплификации нуклеиновых кислот при работе с материалом, содержащим микроорганизмы I - IV групп патогенности"
16. МУК 4.2.2872-11 Методы выявления и идентификации патогенных бактерий-возбудителей инфекционных заболеваний с пищевым путём передачи в продуктах питания на основе ПЦР с гибридационно - флуоресцентной детекцией
17. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 09 декабря 2010 года № 163 «Об утверждении СанПиН 2.1.7.2790-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами»
18. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 18 мая 2010 года № 58 «Об утверждении СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность»
19. Приказ Министерства Здравоохранения Российской Федерации № 109 от 21.03.2003 года «О совершенствовании противотуберкулезных мероприятий в Российской Федерации»
20. Приказ Министерства Здравоохранения Российской Федерации № 380 от 25 декабря 1997 года «О состоянии и мерах по совершенствованию лабораторного обеспечения диагностики и лечения пациентов в учреждениях здравоохранения Российской Федерации»
21. Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии № 531-ст от 27 декабря 2007 года «Об утверждении Национального стандарта Российской Федерации «Лаборатории медицинские. Требования безопасности. ГОСТР 52905-2007 (ИСО 15190:2003)
22. СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней»
23. СП 1.3.2322-08 Безопасность работы с микроорганизмами III - IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней
24. СП 2.1.3678-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг"
25. Федеральные клинические рекомендации EUCAST «Определение чувствительности микроорганизмов к антимикробным препаратам».- М., 2022.- 225с.
26. Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» № 323-ФЗ от 21 ноября 2011 года

Перечень электронных ресурсов

	Ресурс	Описание
1	URL: www.rosmedlib.ru	Консультант врача «Электронная медицинская библиотека»
2	URL: http://www.lib.local	Электронная библиотека РязГМУ
3	www.rzgmu.ru	Сайт ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России
4	www.antibiotic.ru	Клинические рекомендации по определению чувствительности бактерий к

		антибактериальным препаратам
5	www.antibiotic.ru	Архив журнала «Антибиотики и антимикробная химиотерапия»
6	http://www.lvrach.ru/	Архив журнала «Лечащий врач»
7	http://www.rmj.ru/	Архив «Русского медицинского журнала»
8	http://elibrary.ru/	Сайт Научной электронной библиотеки
9	http://www.internist.ru/	Всероссийский образовательный интернет-ресурс для врачей
10	https://antimicrob.net/category/clinical-microbiology/rekomendacii-klinicheskoy-mikrobiolo/	Сайт Альянса клинических химиотерапевтов и микробиологов