

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Калинин Р.Е.
Должность: Ректор
Дата подписания: 09.06.2026 08:49:02
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 микробиология
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ
по специальности Медицинская микробиология

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 236н "Об утверждении типовой дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки по специальности "Медицинская микробиология"(Зарегистрировано в Минюсте России 12.05.2026 N 86389)

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 микробиологические исследования (бактериологические, вирусологические, микологические и паразитологические) 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 и паразитарных 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 микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических).</p> <p>1.34. Особенности подготовки проб для микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических).</p> <p>1.35. Способы хранения патогенных биологических агентов I - IV группы патогенности (опасности).</p>	<p>1.у1. Выбор методов проведения микробиологических исследований с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с патогенными биологическими агентами III - IV группы патогенности (опасности).</p> <p>1.у2. Проведение микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) 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-</p>	<p>1.о1. Выполнение бактериологических исследований.</p> <p>1.о2. Выполнение вирусологических исследований.</p> <p>1.о3. Выполнение микологических исследований.</p> <p>1.о4. Выполнение паразитологических исследований.</p> <p>1.о5. Выполнение микробиологических исследований объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека.</p> <p>1.о6. Обеспечение безопасности при проведении микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических,</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>1.36. Методы микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) 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).</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 и паразитарных заболеваний.</p> <p>1.39. Лекарственные препараты для лечения заболеваний микробной этиологии, механизмы их действия и развития резистентности к ним.</p> <p>1.310. Правила проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и</p>	<p>спектрометрические) технологий.</p> <p>1.у4. Определение чувствительности и механизмов резистентности микроорганизмов к антимикробным препаратам фенотипическими и молекулярно-биологическими методами.</p> <p>1.у5. Выполнение процедур внутрилабораторного и внешнего контроля качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических), использование его результатов в повседневной работе.</p> <p>1.у6. Регистрация результатов микробиологических исследований, в том числе с применением информационных систем.</p> <p>1.у7. Интерпретация результатов микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических), клиническая верификация результатов, оценка их санитарно-эпидемиологической значимости.</p> <p>1.у8. Формирование заключений после завершения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) по комплексу результатов микробиологических исследований (бактериологических,</p>	<p>микологических и паразитологических).</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>паразитологических) 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 микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах исследований.</p> <p>1.312. Требования к формулированию и оформлению заключения по результатам микробиологических 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 микробиологических исследований.</p>	<p>вирусологических, микологических и паразитологических) биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, с интерпретацией результатов исследований.</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)
		<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 сообщения о производственных заболеваниях, несчастных случаях.</p>		
2	ПК-2. Способен осуществлять организационно-методическое обеспечение микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и микробиологических)	<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 микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических).</p> <p>2.33. Методология, методы, правила проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и</p>	<p>2.у1. Разработка стандартных операционных процедур проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) 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.о1. Организационно-методическое обеспечение выполнения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических).</p> <p>2.о2. Организационно-</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)
	паразитологических)	<p>паразитологических) 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 числе среды обитания человека, особенности подготовки проб для микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических), включая микроскопические, культуральные, биохимические, иммунологические (включая серологические), молекулярно-биологические и физико-химические (включая масс-спектрометрические).</p> <p>2.35. Характеристика современного</p>	<p>2.у3. Разработка режима обеспечения биологической безопасности при работе с патогенными биологическими агентами III - IV группы патогенности (опасности) при проведении микробиологических 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.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</p>	<p>методическое обеспечение биологической 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 микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических).</p> <p>2.о4. Консультирование врачей-специалистов по</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>лабораторного оборудования, принципы работы и правила эксплуатации медицинских изделий для диагностики in vitro.</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 деконтаминации 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 и паразитарных заболеваний.</p> <p>2.39. Основные характеристики средств индивидуальной защиты, применяемых при проведении микробиологических исследований.</p> <p>2.310. Биологические риски, связанные с патогенными биологическими агентами I - IV группы патогенности (опасности).</p> <p>2.311. Принципы оценки диагностической эффективности микробиологических</p>	<p>медицинских работников и для пациентов по правилам сбора, доставки и хранения биологического материала, в том числе при внедрении новых методов микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических), с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с патогенными биологическими агентами III - IV группы патогенности (опасности).</p> <p>2.y10. 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 правил безопасной работы с патогенными биологическими агентами III - IV группы патогенности (опасности).</p> <p>2.y11. Разработка и применение алгоритма извещения лечащих врачей при критических значениях лабораторных показателей у пациентов, а также по выдаче результатов микробиологических исследований.</p> <p>2.y12. Определение перечня необходимых микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) на этапе их назначения.</p> <p>2.y13. Оценка достаточности и</p>	<p>результатам проведенного микробиологического исследования (бактериологического, вирусологического, микологического и паразитологического) 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)
		(бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) тестов (аналитической и диагностической чувствительности, аналитической и диагностической специфичности).	информативности результатов комплексного микробиологического исследования (бактериологического, вирусологического, микологического и паразитологического) для постановки диагноза или выдачи санитарно-эпидемиологического заключения. 2.у14. Консультирование врачей-специалистов на этапе интерпретации результатов микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических). 2.у15. Определение перечня повторных и дополнительных микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека. 2.у16. Составление периодических отчетов о работе лаборатории, по внутрилабораторному контролю и внешней оценке качества исследований.	
3	ПК-3. Способен вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящегося в	3.з1. Правила оформления медицинской документации микробиологической лаборатории, в том числе в форме электронных документов. 3.з2. Формы отчетности микробиологических исследований,	3.у1. Составление плана работы и отчета о своей работе. 3.у2. Заполнение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа, контроль качества ее ведения. 3.у3. Ведение документации по учету,	3.о1. Ведение медицинской документации микробиологической лаборатории. 3.о2. Организация деятельности

N п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее - з)	Умения (далее - у)	Опыт деятельности (далее - о)
	распоряжении среднего и младшего медицинского персонала	<p>учетные формы микробиологических исследований.</p> <p>3.33. Мероприятия по 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 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,</p>	<p>хранению, передаче и транспортировке патогенных биологических агентов III - IV группы патогенности (опасности).</p> <p>3.у4. Формирование статистических отчетов о проведенных микробиологических исследованиях (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических), 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 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>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)
		оцарапывания животными в территориальные органы, осуществляющие федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор.	3.у8. Соблюдение правил внутреннего трудового распорядка, требований пожарной безопасности, охраны труда. 3.у9. Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну. 3.у10. Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности. 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.	
4	ПК-4. Способен организовывать деятельность микробиологической лаборатории	4.з1. Трудовое законодательство Российской Федерации и нормативные правовые акты в сфере здравоохранения. 4з2. Требования биологической безопасности и правила противоэпидемического режима при проведении работ с патогенными биологическими агентами I - IV группы патогенности (опасности), требования	4.у1. Планирование кадрового обеспечения микробиологической лаборатории, планирование потребности в обучении и повышении квалификации медицинских работников микробиологической лаборатории. 4.у2. Распределение функциональных обязанностей между медицинскими работниками микробиологической лаборатории в соответствии с их	4.о1. Планирование, организация и контроль деятельности микробиологической лаборатории. 4.о2. Управление качеством проведения микробиологически

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>охраны труда.</p> <p>4.33. Правила проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических).</p> <p>4.34. Стандарты обеспечения качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических).</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 (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических).</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>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 (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических).</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 (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических).</p> <p>4.у9. Подготовка клинико-экономического обоснования внедрения новых методик, приобретения медицинских изделий для диагностики in vitro, изменения структуры микробиологической лаборатории.</p>	<p>х исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) в микробиологической лаборатории.</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>(бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических).</p> <p>4.39. Нормативные правовые акты в области обеспечения биологической безопасности.</p> <p>4.310. Медико-биологические риски и методические подходы к их мониторингу.</p> <p>4.311. Методы планирования, принципы составления и обоснования текущих и перспективных планов работы микробиологической лаборатории.</p> <p>4.312. Биологические особенности микроорганизмов (бактерий, грибов, вирусов и простейших) и эпидемиологические особенности распространения вызываемых ими заболеваний, определяющие возникновение медико-биологических рисков.</p> <p>4.313. Методы микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) и медико-биологические риски, связанные с их выполнением.</p> <p>4.314. Технологические особенности оборудования микробиологической лаборатории, являющиеся</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 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 исследований, информацией и документацией, обращения с биологическим материалом).</p> <p>4.у15. Координация составления стандартных операционных процедур, относящихся к управлению качеством в микробиологической лаборатории, внесение в них дополнений или изменений.</p> <p>4.у16. Организация проведения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности и участия</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>потенциальными источниками медико-биологических рисков.</p> <p>4.315. Характеристика биологических лекарственных препаратов, принципы иммунопрофилактики инфекционных и паразитарных болезней.</p> <p>4.316. Методические подходы к обеспечению мониторинга медико-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</p>	<p>микробиологической лаборатории в организованных межлабораторных сличениях (внешний контроль качества).</p> <p>4.у17. Организация проведения внутренних аудитов (проверок) системы управления качеством.</p> <p>4.у18. Валидация результатов микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических).</p> <p>4.у19. Разработка порядка и процедуры рассмотрения претензий, жалоб и обращений врачей-специалистов, пациентов (их законных представителей).</p> <p>4.у20. Оценка медико-биологических рисков, определенных профилем и особенностями деятельности микробиологической лаборатории.</p> <p>4.у21. Разработка и внедрение системы управления медико-биологическими рисками, обусловленными деятельностью микробиологической лаборатории, включая документационное сопровождение.</p> <p>4.у22. Разработка мероприятий по снижению медико-биологических рисков, обусловленных деятельностью микробиологической лаборатории, и контроль их выполнения.</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>медицинской организации в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>4.з21. Порядок организации деятельности медицинской организации по приему, оказанию медицинской помощи населению и медицинской эвакуации в чрезвычайных ситуациях, при террористических актах и военных конфликтах.</p> <p>4.з22. Основы организации санитарно-противоэпидемических, в том числе режимно-ограничительных, мероприятий в медицинской организации при чрезвычайных ситуациях, террористических атаках и военных конфликтах.</p> <p>4.з23. Порядок организации, планирования и ведения мероприятий гражданской обороны в медицинской организации.</p> <p>4.з24. Мероприятия по обеспечению безопасности при выявлении объектов, подозрительных на заражение патогенными биологическими агентами.</p> <p>4.з25. Основные биологические угрозы, меры по их предупреждению и предотвращению, а также принципы организации и осуществления мероприятий по защите от</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 патогенности (опасности).</p> <p>4.у29. Организация обеспечения микробиологической лаборатории</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)
		биологических угроз.	<p>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 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>	

Учебный план²

N п/п	Наименования модулей, тем, разделов практики	Количество часов (трудоемкость)							
		все го	в том числе по видам учебной деятельности						
			лек ци и	занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)				прак тика	аттес таци я
				все го	в том числе				
		прати ческая подгот овка	возмо жно использ ование ЭО и ДОТ						
1	Модуль 1. Общая медицинская микробиология	30	14	14	14	0	0	2	
1.1	Особенности развития медицинской микробиологии на современном этапе	2	2	0	0	0	0	0	
1.2	Современные методы микробиологических исследований в диагностике инфекционных и паразитарных болезней	4	2	2	2	0	0	0	
1.3	Антимикробные и противопаразитарные лекарственные препараты	6	2	4	4	0	0	0	
1.4	Инфекционная иммунология	12	6	6	6	0	0	0	
1.5	Эффективная коммуникация	4	2	2	2	0	0	0	

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 ци и	занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)				прак тика	аттес таци я
				все го	в том числе				
	практи ческая подгот овка	возмож но использ ование ЭО и ДОТ							
1.6	Промежуточная аттестация по модулю 1	2	0	0	0	0	0	2	

Рабочая программа модуля³ (далее – Программа)

N п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируем ых компетенц ий
1	Модуль 1. Общая медицинская микробиология		
1.1	Особенности развития медицинской микробиологии на современном этапе	Современное состояние и перспективы развития медицинской микробиологии. Основные биологические угрозы. Характеристика основных биологических угроз. Классификация патогенных биологических агентов по группам патогенности. Коллекционная деятельность, связанная с	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4

³ [Пункт 11](#) Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

		использованием патогенных микроорганизмов и вирусов. Нормативно-правовое обеспечение микробиологических исследований. Основные нормативные акты, регламентирующие проведение микробиологических исследований. Современные диагностические препараты, питательные среды, диагностикумы. Общие требования к организации работ с патогенными биологическими агентами.	
1.2	Современные методы микробиологических исследований в диагностике инфекционных и паразитарных болезней	Классификация и таксономическое разнообразие микроорганизмов: фенотипические признаки, генотипические характеристики и молекулярные основы филогенетики. Морфология и классификация эукариот, прокариот, акариот. Фенотипическая и генотипическая систематика. Молекулярная генетика. Бактерии. Микроскопические грибы. Вирусы. Бактериофаги и микровирусы. Современные представления о микробиоте, микробиоме и метаболоме. Простейшие и гельминты. Классические и современные методы микробиологических (бактериологических, вирусологических, микологических, паразитологических) исследований. Биоинформатика. Международные банки данных молекулярно-биологической информации. Микроскопический метод диагностики. Культивирование бактерий, грибов, вирусов, простейших. 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 <i>in situ</i> . MALDI-TOF масс-спектрометрия. Методы газовой хроматографии и масс-спектрометрии. Биосенсоры. Иммунологические методы: иммуноферментный анализ, иммунохроматографический анализ, иммунохемилюминесцентный анализ. Эпидемиология инфекционных и паразитарных болезней. Молекулярная эпидемиология.	ПК-1, ПК-2
1.3	Антимикробные и противопаразитарные лекарственные препараты	Антимикробные и противопаразитарные лекарственные препараты. Основные группы антимикробных и противопаразитарных лекарственных препаратов, механизмы действия. Биологические стратегии уклонения бактерий от действий антибактериальных препаратов	ПК-1, ПК-2

		<p>(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 веществ. Понятие о дезинфекции и дезинфицирующих средствах. Классификация дезинфицирующих средств, применяемых в микробиологических лабораториях. Понятие об антисептике и антисептических средствах. Понятие о химиотерапии и химиотерапевтических средствах.</p>	
1.4	Инфекционная иммунология	<p>Основные принципы и механизмы функционирования иммунной системы. Факторы неспецифической резистентности и специфической иммунореактивности. Антигены. Антитела. Современные иммунологические реакции. Формы иммунного ответа. Особенности иммунитета при бактериальных, вирусных, микотических и паразитарных болезнях. Специфическая профилактика инфекционных болезней, вызываемых патогенами различных уровней биологической организации. Базовые понятия иммунологии: органы иммунной системы, клетки, функции каждого компонента иммунитета, процесс узнавания и устранения патогенных агентов. Современные методы в иммунологии и возможности их использования в медицинской практике. Специфическая профилактика инфекционных болезней, вызываемых патогенами различных уровней биологической организации. Принципы и порядок проведения профилактических прививок, мониторинг эффективности иммунопрофилактики, принципы создания новых иммунобиологических лекарственных препаратов для иммунопрофилактики, проверка готовых иммунобиологических лекарственных препаратов</p>	ПК-1, ПК-2

		для иммунопрофилактики на стерильность и соответствие установленным стандартам качества.	
1.5	Эффективная коммуникация	Вопросы этики и деонтологии в профессиональной деятельности врача-медицинского микробиолога. Медицинская этика и деонтология: правила поведения с пациентами, коллегами. Алгоритм взаимодействия врача-медицинского микробиолога с коллегами-клиницистами, специалистами экспертных отделов. Направление на микробиологическое исследование и лабораторное заключение как инструменты обмена информацией между врачами-медицинскими микробиологами и заказчиками исследований. Психологические, социологические закономерности и принципы межличностного взаимодействия в коллективе, междисциплинарные консилиумы. Правовые аспекты организации взаимодействия членов коллектива. Создание благоприятной психоэмоциональной среды. Общие принципы коммуникации, принцип кооперации. Речевой этикет. Устная деловая речь. Письменная деловая коммуникация. Правила этичного поведения в коллективе лаборатории и с коллегами-клиницистами, специалистами экспертных отделов.	ПК-2
1.6	Промежуточная аттестация по модулю 1	Контроль результатов обучения в рамках освоения тем 1.1 - 1.5.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4

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 смоделированных 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 микробиология	1. Наличие учебных аудиторий площадью не менее 2,5 кв. м. на одного обучающегося, оснащенных 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 требованиям:

Наименование	Требования к базам практической подготовки и их мощности в
--------------	--

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

модулей, тем, разделов практики	расчете на 1 обучающегося при реализации образовательной программы
Модуль 1. Общая медицинская микробиология	
1.2. Современные методы микробиологических исследований в диагностике инфекционных и паразитарных болезней	<p>Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей:</p> <p>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;</p> <p>2) наличие в структуре микробиологической лаборатории II или III уровня, с применением технологий групп А, Б, В;</p> <p>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;</p> <p>4) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-микробиолога, и (или) врача-бактериолога, и (или) врача-вирусолога, и (или) врача-паразитолога, и (или) биолога на 5 обучающихся.</p>
1.3. Антимикробные и противопаразитарные лекарственные средства	
1.4. Инфекционная иммунология	
1.5. Эффективная коммуникация	

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 Программы, определяется организацией самостоятельно.

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 гельминтозов: учебное пособие для слушателей ФПДО / В.И. Свирина. – РИО РязГМУ, 2010. – 170 с.
2. Свирина В.И. Современные методы лабораторной диагностики инфекций, вызываемых простейшими: учебное пособие для слушателей ФПДО / В.И. Свирина. – РИО РязГМУ, 2011. – 250 с.
3. Свирина В.И. Современные методы лабораторной диагностики венерических заболеваний: учебное пособие для слушателей ФПДО / В.И. Свирина. – РИО РязГМУ, 2012. – 144 с.
4. Свирина В.И. Лабораторная диагностика урогенитального хламидиоза и микоплазмоза: учебное пособие для слушателей ФПДО / В.И. Свирина. – РИО РязГМУ, 2014. – 142 с.
5. Свирина В.И. Лабораторная диагностика ИППП вирусной этиологии: учебное пособие для слушателей ФПДО / В.И. Свирина. – РИО РязГМУ, 2019. – 88 с.
6. «Национальная концепция профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи» (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 06.11.2011).
7. ГОСТ 10444.15-94 Продукты пищевые. Методы определения количества мезофильных аэробных и факультативно анаэробных микроорганизмов
8. ГОСТ 26670-91. Продукты пищевые и вкусовые. Методы культивирования микроорганизмов.
9. ГОСТ 31339-2006 Рыба, нерыбные объекты и продукция из них. Правила приемки и методы отбора проб

10. ГОСТ 31508-2012. Изделия медицинские. Классификация в зависимости от потенциального риска применения
11. ГОСТ Р 51232-98 Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества
12. ГОСТ Р 51447-99 (ИСО 3100-1-91). Мясо и мясные продукты. Методы отбора проб.
13. ГОСТ Р 53491.2-2012 Бассейны. Подготовка воды. Часть 2. Требования безопасности
14. ГОСТ Р 70152-2022. Качество воды. Методы внутреннего лабораторного контроля качества проведения микробиологических и паразитологических исследований
15. ГОСТ Р ИСО 15189-2018. Лаборатории медицинские. Частные требования к качеству и компетентности.
16. Государственная фармакопея Российской Федерации XIV издания
17. Методические указания МУ 2.1.7.730-99. Гигиенические требования к качеству почвы населенных мест HYGIENIC STANDARDS ON THE QUALITY OF SETTLEMENT GROUNDS.
18. Методические указания МУК 4.2.1890-04 «Определение чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам».
19. МУ 1.3.2569-09 "Организация работы лабораторий, использующих методы амплификации нуклеиновых кислот при работе с материалом, содержащим микроорганизмы I - IV групп патогенности"
20. МУК 143-9/316-17 Методические указания по санитарно-микробиологическому анализу лечебных грязей
21. 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 гибридизационно - флуоресцентной детекцией
22. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 11.01.2011 года № 1 «Об утверждении СП 3.1.5.2826-10 «Профилактика ВИЧ-инфекции»
23. 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»
24. 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»
25. Приказ Министерства Здравоохранения Российской Федерации № 109 от 21.03.2003 года «О совершенствовании противотуберкулезных мероприятий в Российской Федерации»
26. 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»
27. 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. ГОСТ Р 52905-2007 (ИСО 15190:2003)
28. СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней»
29. СП 1.3.2322-08 Безопасность работы с микроорганизмами III - IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней
30. 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"

31. Федеральные клинические рекомендации EUCAST «Определение чувствительности микроорганизмов к антимикробным препаратам».- М., 2022.- 225с.
32. 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