

Федеральное казённое учреждение здравоохранения «Ставропольский научно-исследовательский противочумный институт» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
(ФКУЗ Ставропольский противочумный институт Роспотребнадзора)

УТВЕРЖДАЮ

Врио директора ФКУЗ Ставропольский
противочумный институт
Роспотребнадзора

_____ А.Н. Куличенко
_____ 20 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
по специальности «БАКТЕРИОЛОГИЯ» для лиц, получающих
или имеющих высшее образование**

Разработчики дополнительной профессиональной программы – программы повышения квалификации

№ п/п	Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность в институте
1.	Ефременко Дмитрий Витальевич	кандидат медицинских наук	заведующий лабораторией подготовки специалистов
2.	Борздова Ирина Юрьевна	кандидат медицинских наук	старший научный сотрудник лаборатории подготовки специалистов
3.	Швецова Наталья Михайловна	кандидат медицинских наук	старший научный сотрудник лаборатории подготовки специалистов
4.	Зайцев Александр Алексеевич	доктор медицинских наук	ведущий научный сотрудник лаборатории подготовки специалистов
5.	Евченко Юрий Михайлович	кандидат медицинских наук	старший научный сотрудник лаборатории подготовки специалистов
6.	Ефременко Виталий Иванович	доктор медицинских наук	главный научный сотрудник лаборатории эпидемиологии
7.	Ефременко Анна Александровна	кандидат медицинских наук	врач-бактериолог научно- производственной лаборатории чумных вакцин

Разработана в соответствии с Приказом Минздрава России от 13.05.2026 N 411н "Об утверждении типовой дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по специальности "Бактериология" для лиц, получающих или имеющих высшее образование" (Зарегистрировано в Минюсте России 17.06.2026 N 87070)

Одобрена на заседании Ученого совета ФКУЗ Ставропольский противочумный институт Роспотребнадзора (протокол № 5 от 18 июня 2026 г.)

I. Общие положения

1. Целью дополнительной профессиональной программы повышения квалификации специалистов¹ с высшим медицинским образованием (далее – Программа) является совершенствование компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности по специальности «Бактериология» (область профессиональной деятельности² – 02 Здравоохранение, уровень квалификации³ – 8 уровень).

2. В результате освоения Программы организация, осуществляющая образовательную деятельность (далее – организация), обеспечивает совершенствование у обучающегося (слушателя) профессиональных компетенций (далее – ПК)⁴, включающих необходимые знания, умения, в соответствии с планируемыми результатами обучения и рабочими программами модулей.

3. Форма обучения по Программе – очная, с возможностью частичного использования электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (далее – ЭО и ДОТ).

4. Трудоемкость обучения (срок освоения Программы): 144 академических часа.

5. Календарный учебный график:

Наименование модулей	Период освоения – 1 месяц
Модуль 1. Актуальные вопросы общей медицинской бактериологии	22
Модуль 2. Современные аспекты частной медицинской бактериологии	66
Модуль 3. Современные подходы к организации деятельности микробиологической лаборатории	6
Модуль 4. Обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения	10
Модуль 5. Современные технологии оказания медицинской помощи в экстренной форме	6
Модуль 6. Практика	30
Итоговая аттестация	4
Общий объем подготовки	144

¹ Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 марта 2025 г. № 266 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 апреля 2025 г., регистрационный № 81928), действует до 1 сентября 2031 года (далее – Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам).

² Таблица приложения к приказу Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779) с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 марта 2017 г. № 254н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 марта 2017 г., регистрационный № 46168).

³ Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 мая 2013 г., регистрационный № 28534).

⁴ Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

II. Планируемые результаты обучения

6. Планируемые результаты обучения:

№ п/п	Коды и наименования совершенствуемых компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)
1	ПК-1. Способен выполнять бактериологические исследования с соблюдением правил биологической безопасности	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). 1.32. Общая и частная медицинская микробиология, эпидемиологические аспекты инфекционных заболеваний. 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. 1.34. Особенности подготовки проб для бактериологических исследований. 1.35. Способы хранения патогенных биологических агентов I-IV группы патогенности (опасности). 1.36. Методы 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). 1.37. Характеристика современного лабораторного оборудования, принципы работы и правила эксплуатации медицинских изделий для диагностики in vitro. 1.38. Современные представления об этиологии и патогенезе, специфической профилактике и лечении различных инфекционных заболеваний. 1.39. Противомикробные лекарственные препараты для медицинского применения, механизмы их действия и развития резистентности к ним. 1.310. Правила проведения бактериологических исследований биологического материала человека и окружающей среды, в том числе среды обитания человека. 1.311. Порядок организации, правила проведения, критерии внутрилабораторного и внешнего контроля качества бактериологических исследований на преналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах исследований.	1.y1. Выбор методов проведения бактериологических исследований с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с патогенными биологическими агентами III-IV группы патогенности (опасности). 1.y2. 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). 1.y3. Проведение идентификации и внутривидового типирования выделенных микроорганизмов с использованием микроскопических, культуральных, биохимических, иммунологических, молекулярно-биологических и физико-химических (включая масс-спектрометрические) технологий. 1.y4. Определение чувствительности и механизмов резистентности микроорганизмов к антимикробным препаратам фенотипическими и молекулярно-биологическими методами. 1.y5. Выполнение процедур внутрилабораторного и внешнего контроля качества бактериологических исследований, использование его результатов в повседневной работе. 1.y6. Регистрация результатов бактериологических исследований, в том числе с применением информационных систем. 1.y7. 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. 1.y8. 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. 1.y9. Учет, организация хранения, передача патогенных биологических агентов III-IV группы патогенности (опасности) в коллекции микробиологической лаборатории.

№ п/п	Коды и наименования совершенствуемых компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)
		1.312. Требования к формулированию и оформлению заключения по результатам бактериологических исследований. 1.313. Методы и принципы дезинфекции и стерилизации. 1.314. 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. 1.315. Основные характеристики средств индивидуальной защиты, применяемых при проведении бактериологических исследований. 1.316. Основные биологические угрозы, меры по их предупреждению и предотвращению, а также принципы организации и осуществления мероприятий по защите от биологических угроз. 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). 1.318. Порядок регистрации и сообщения о производственных заболеваниях, несчастных случаях.	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). 1.у11. Проведение работ по ликвидации аварийных ситуаций с участием патогенных биологических агентов III-IV группы патогенности (опасности) в микробиологической лаборатории, регистрация аварийных ситуаций.
2	ПК-2. Способен осуществлять организационно-методическое обеспечение исследований и оказывать консультативную помощь медицинским работникам	2.31. Требования биологической безопасности и правила противоэпидемического режима при проведении работ с патогенными биологическими агентами I-IV группы патогенности (опасности). 2.32. Стандарты в области качества бактериологических исследований. 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). 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 бактериологических исследований, включая	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). 2.у2. Разработка стандартных операционных процедур обеспечения биологической безопасности при работе с патогенными биологическими агентами III-IV группы патогенности (опасности) в микробиологической лаборатории. 2.у3. Разработка режима обеспечения биологической безопасности при работе с патогенными биологическими агентами III-IV группы патогенности (опасности) при проведении бактериологических исследований. 2.у4. Ведение, сохранение коллекций патогенных биологических агентов III-IV группы патогенности (опасности). 2.у5. Разработка стандартных операционных процедур по ликвидации аварийных ситуаций с участием патогенных биологических агентов III-IV группы патогенности (опасности) в микробиологической лаборатории. 2.у6. Разработка сценариев и проведение тренировочных занятий по локализации и ликвидации аварий при работе с патогенными биологическими агентами III-IV группы патогенности (опасности).

№ п/п	Коды и наименования совершенствуемых компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)
		микроскопические, культуральные, биохимические, иммунологические (включая серологические), молекулярно-биологические и физико-химические (включая масс-спектрометрические). 2.35. Характеристика современного лабораторного оборудования, принципы работы и правила эксплуатации медицинских изделий для диагностики in vitro. 2.36. Лекарственные препараты для лечения заболеваний микробной этиологии, механизмы их действия и развития резистентности к ним. 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. 2.38. Эпидемиологические аспекты инфекционных заболеваний. 2.39. Основные характеристики средств индивидуальной защиты, применяемых при проведении бактериологических исследований. 2.310. Биологические риски, связанные с патогенными биологическими агентами I-IV группы патогенности (опасности). 2.311. Принципы оценки диагностической эффективности бактериологических тестов (аналитической и диагностической чувствительности, аналитической и диагностической специфичности).	2.у7. Разработка протоколов обеззараживания, очистки и дезинфекции очага в случае аварийной ситуации с участием патогенных биологических агентов III-IV группы патогенности (опасности). 2.у8. Проведение инструктажей медицинских работников микробиологической лаборатории по правилам проведения работ с патогенными биологическими агентами III-IV группы патогенности (опасности). 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). 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 правил безопасной работы с патогенными биологическими агентами III-IV группы патогенности (опасности). 2.у11. Разработка и применение алгоритма извещения лечащих врачей при критических значениях лабораторных показателей у пациентов, а также по выдаче результатов бактериологических исследований. 2.у12. Определение перечня необходимых бактериологических исследований на этапе их назначения. 2.у13. Оценка достаточности и информативности результатов комплексных бактериологических исследований для постановки диагноза или выдачи санитарно-эпидемиологического заключения. 2.у14. Консультирование врачей-специалистов на этапе интерпретации результатов бактериологических исследований. 2.у15. Определение перечня повторных и дополнительных бактериологических исследований 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 бактериологических исследований.
3	ПК-3. Способен вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала	3.31. Правила оформления медицинской документации микробиологической лаборатории, в том числе в электронной форме. 3.32. Формы отчетности микробиологических исследований, учетные формы микробиологических исследований. 3.33. Основы законодательства Российской Федерации о защите персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну.	3.у1. Составление плана работы и отчета о своей работе. 3.у2. Заполнение медицинской документации, в том числе в электронной форме, контроль качества ее ведения. 3.у3. Ведение документации по учету, хранению, передаче и транспортировке патогенных биологических агентов III-IV группы патогенности (опасности). 3.у4. Формирование статистических отчетов о проведенных микробиологических исследованиях, в том числе для мониторинга резистентности микроорганизмов к

№ п/п	Коды и наименования совершенствуемых компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)
		3.34. Должностные обязанности находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала. 3.35. Требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности. 3.36. Правила работы в информационных системах в сфере здравоохранения и в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». 3.37. Требования пожарной безопасности, охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии, правила внутреннего трудового распорядка. 3.38. Основы медицинской статистики. 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.	антимикробным препаратам и мониторинга возбудителей инфекционных болезней, связанных с оказанием медицинской помощи. 3.у5. Использование в профессиональной деятельности медицинских информационных систем в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». 3.у6. Анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья населения. 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. 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	4.31. Трудовое законодательство Российской Федерации. 4.32. Требования биологической безопасности и правила противоэпидемического режима при проведении работ с патогенными биологическими агентами I-IV группы патогенности (опасности), требования охраны труда. 4.33. Правила проведения микробиологических исследований. 4.34. Стандарты обеспечения качества микробиологических исследований. 4.35. Принципы расчета потребности в ресурсах и эффективности их использования микробиологической лабораторией. 4.36. Правила проведения и критерии качества преаналитического, аналитического и постаналитического этапов микробиологических исследований. 4.37. Правила проведения внутрилабораторного и внешнего контроля качества (организованных межлабораторных сличений) в микробиологической лаборатории.	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 образованием и квалификационными характеристиками. 4.у3. Подготовка информационных и аналитических материалов о деятельности микробиологической лаборатории. 4.у4. Организация и контроль системы документооборота микробиологической лаборатории, в том числе в электронной форме. 4.у5. Анализ деятельности микробиологической лаборатории и разработка планов перспективного развития. 4.у6. Планирование объемов микробиологических исследований. 4.у7. Контроль выполнения требований охраны труда и действующих санитарных правил безопасной работы с патогенными биологическими агентами III-IV группы патогенности (опасности).

№ п/п	Коды и наименования совершенствуемых компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)
		4.38. Структура и содержание стандартных операционных процедур обеспечения качества микробиологических исследований. 4.39. Нормативные правовые акты в области обеспечения биологической безопасности. 4.310. Медико-биологические риски и методические подходы к их мониторингу. 4.311. Методы планирования, принципы составления и обоснования текущих и перспективных планов работы микробиологической лаборатории. 4.312. Биологические особенности микроорганизмов (бактерий, грибов, вирусов и простейших) и эпидемиологические особенности распространения вызываемых ими заболеваний, определяющие возникновение медико-биологических рисков. 4.313. Методы микробиологических исследований и медико-биологические риски, связанные с их выполнением. 4.314. Технологические особенности оборудования микробиологической лаборатории, являющиеся потенциальными источниками медико-биологических рисков. 4.315. Характеристика биологических лекарственных препаратов, принципы иммунопрофилактики инфекционных и паразитарных болезней. 4.316. Методические подходы к обеспечению мониторинга медико-биологических рисков. 4.317. Основные положения нормативных правовых актов, регламентирующих организацию и оказание медицинской помощи населению в чрезвычайных ситуациях, при террористических актах и военных конфликтах. 4.318. Задачи, принципы построения и функционирования Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. 4.319. Классификация, общая характеристика чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, их поражающие факторы, величина и структура санитарных потерь. 4.320. Основы повышения устойчивости деятельности медицинской организации в чрезвычайных ситуациях. 4.321. Порядок организации деятельности медицинской организации по приему, оказанию медицинской помощи населению и медицинской эвакуации в чрезвычайных ситуациях, при террористических актах и военных конфликтах.	4.у8. Организация внедрения новых технологий микробиологических исследований. 4.у9. Подготовка клинико-экономического обоснования внедрения новых методик, приобретения медицинских изделий для диагностики in vitro, изменения структуры микробиологической лаборатории. 4.у10. Составление паспорта микробиологической лаборатории. 4.у11. Управление ресурсами микробиологической лаборатории. 4.у12. Составление медико-технического задания на проектирование микробиологической лаборатории и ее подразделений. 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). 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). 4.у15. Координация составления стандартных операционных процедур, относящихся к управлению качеством в микробиологической лаборатории, внесение в них дополнений или изменений. 4.у16. Организация проведения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности и участия микробиологической лаборатории в организованных межлабораторных сличениях (внешний контроль качества). 4.у17. Организация проведения внутренних аудитов (проверок) системы управления качеством. 4.у18. Валидация результатов микробиологических исследований. 4.у19. Разработка порядка и процедуры рассмотрения претензий, жалоб и обращений врачей-специалистов, пациентов (их законных представителей). 4.у20. Оценка медико-биологических рисков, определенных профилем и особенностями деятельности микробиологической лаборатории. 4.у21. Разработка и внедрение системы управления медико-биологическими рисками, обусловленными деятельностью микробиологической лаборатории, включая документационное сопровождение. 4.у22. Разработка мероприятий по снижению медико-биологических рисков, обусловленных деятельностью микробиологической лаборатории, и контроль их выполнения. 4.у23. Планирование потребностей микробиологической лаборатории в ресурсах для минимизации уровня медико-биологических рисков.

№ п/п	Коды и наименования совершенствуемых компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)
		4.322. Принципы организации оказания экстренной консультативной медицинской помощи, в том числе с применением информационно-телекоммуникационных технологий. 4.323. Основы организации санитарно-противоэпидемических, в том числе режимно-ограничительных, мероприятий в медицинской организации при чрезвычайных ситуациях, террористических атаках и военных конфликтах. 4.324. Порядок организации, планирования и ведения мероприятий гражданской обороны в медицинской организации. 4.325. Мероприятия по обеспечению безопасности при выявлении объектов, подозрительных на заражение патогенными биологическими агентами. 4.326. Основные биологические угрозы, меры по их предупреждению и предотвращению, а также принципы организации и осуществления мероприятий по защите от биологических угроз.	4.y24. Организация и проведение инструктажа медицинских работников микробиологической лаборатории о характере и уровне медико-биологических рисков и принципах биологической безопасности и биологической защиты. 4.y25. Организация и контроль безопасных условий труда в микробиологической лаборатории. 4.y26. Организация защиты от несанкционированного доступа к коллекциям патогенных биологических агентов III-IV группы патогенности (опасности). 4.y27. Обеспечение своевременной регистрации производственных заболеваний и аварийных ситуаций при работе с патогенными биологическими агентами III-IV группы патогенности (опасности) в микробиологической лаборатории. 4.y28. Организация тренировочных занятий по локализации и ликвидации аварийных ситуаций при работе с патогенными биологическими агентами III-IV группы патогенности (опасности). 4.y29. Организация обеспечения микробиологической лаборатории средствами индивидуальной защиты, первой помощи и экстренной профилактики профессионального инфицирования. 4.y30. Обеспечение деятельности микробиологической лаборатории в чрезвычайных ситуациях, при террористических актах и военных конфликтах. 4.y31. Разработка плана действий при выявлении патогенных биологических агентов III-IV группы патогенности (опасности) - потенциальных агентов биологического терроризма. 4.y32. Организация и руководство проведением мероприятий гражданской обороны в микробиологической лаборатории. 4.y33. Оценка рисков, связанных с противоправным использованием биотехнологий двойного назначения и биологическим терроризмом. 4.y34. Организация проведения микробиологических исследований в чрезвычайных ситуациях, при террористических актах и военных конфликтах по запросам экстренных, аварийно-спасательных и уполномоченных ликвидировать их последствия служб. 4.y35. 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	5.31. Нормативные правовые акты в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, организации и проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий. 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.	5.y1. Отбор образцов (проб) продукции, объектов окружающей среды и производственной среды, проведение их исследований, испытаний. 5.y2. Проведение лабораторных исследований и испытаний, обследований и их оценка; экспертиза результатов лабораторных испытаний, применение при необходимости расчетных методов. 5.y3. Учет инфекционных болезней и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений).

№ п/п	Коды и наименования совершенствуемых компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)
	(профилактических) мероприятий	5.33. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству и безопасности питьевой воды; воды водоемов, воздуха закрытых помещений, почвы. 5.34. Принципы организации профилактических мероприятий по предупреждению неблагоприятного влияния факторов окружающей среды на организм. 5.35. Нормативные правовые акты, 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. 5.36. Перечень инфекционных заболеваний, требующих проведения мероприятий по санитарной охране территории Российской Федерации. 5.37. Методы дезинфекции, применяемые на объектах различных категорий. 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.	5.у4. Осуществление микробиологического мониторинга возбудителей инфекционных болезней.
6	ПК-6. Способен оказывать медицинскую помощь в экстренной форме	6.31. Принципы и методы оказания медицинской помощи в экстренной форме в соответствии с нормативными правовыми актами и клиническими рекомендациями. 6.32. Клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. 6.33. Факторы риска, представляющие непосредственную угрозу для собственной жизни и здоровья, жизни и здоровья пострадавшего (пострадавших) и окружающих лиц, методы устранения указанных факторов риска. 6.34. Правила и порядок проведения первичного осмотра пациента (пострадавшего) при оказании медицинской помощи в экстренной форме при отсутствии сознания; остановке дыхания и (или) остановке кровообращения; нарушении проходимости дыхательных путей инородным телом и иных угрожающих жизни и здоровью нарушениях дыхания; наружных кровотечениях; травмах, ранениях и поражениях, вызванных механическими, химическими, электрическими, термическими поражающими факторами, воздействием излучения; отравлениях; укусах или	6.у1. Диагностика состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. 6.у2. Определение факторов, представляющих непосредственную угрозу для собственной жизни и здоровья, жизни и здоровья пострадавшего (пострадавших) и окружающих лиц. 6.у3. Устранение факторов, представляющих непосредственную угрозу для жизни и здоровья пострадавшего (пострадавших), а также участников оказания медицинской помощи в экстренной форме и окружающих лиц, в том числе предотвращение дополнительного травмирования пострадавшего (пострадавших). 6.у4. Обеспечение собственной безопасности, в том числе с использованием средств индивидуальной защиты. 6.у5. Вызов выездной бригады скорой медицинской помощи, перемещение, транспортировка пострадавшего, передача пострадавшего выездной бригаде скорой медицинской помощи. 6.у6. Оценка количества пострадавших.

№ п/п	Коды и наименования совершенствуемых компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)
		ужаливаниях ядовитых животных; судорожном приступе, сопровождающемся потерей сознания; острых психологических реакциях на стресс. 6.35. Правила эффективной коммуникации с пациентами, их законными представителями, окружающими лицами и медицинскими работниками при оказании медицинской помощи в экстренной форме. 6.36. Алгоритм обращения в службы спасения, в том числе вызова выездной бригады скорой медицинской помощи. 6.37. Принципы действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции). 6.38. Правила выполнения наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции) с использованием автоматического наружного дефибриллятора. 6.39. Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению реанимационных мероприятий. 6.310. Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации. 6.311. Методы обеспечения проходимости дыхательных путей. 6.312. Правила остановки наружных кровотечений. 6.313. Правила наложения повязок при оказании медицинской помощи в экстренной форме. 6.314. Способы охлаждения при травмах, воздействиях излучения, высоких температур, химических веществ, укусах или ужалениях ядовитых животных; проведения термоизоляции и согревания при воздействии низких температур. 6.315. Методы иммобилизации с использованием медицинских изделий и подручных средств. 6.316. Правила использования средств индивидуальной защиты при оказании медицинской помощи в экстренной форме. 6.317. Правила и порядок проведения мониторинга состояния пациента при оказании медицинской помощи в экстренной форме, порядок передачи пациента выездной бригаде скорой медицинской помощи. 6.318. Порядок применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.	6.у7. Устное информирование пострадавшего и окружающих лиц о готовности оказывать медицинскую помощь в экстренной форме, а также о начале проведения мероприятий по оказанию медицинской помощи в экстренной форме. 6.у8. Осуществление эффективной коммуникации с пациентом, его законным представителем, окружающими лицами и медицинскими работниками, в том числе выездной бригадой скорой медицинской помощи при оказании медицинской помощи в экстренной форме. 6.у9. Устранение воздействия повреждающих факторов на пострадавшего. 6.у10. Извлечение пострадавшего из транспортного средства или других труднодоступных мест. 6.у11. Перемещение пострадавшего в безопасное место. 6.у12. Обеспечение проходимости дыхательных путей при их закупорке инородным телом. 6.у13. Проведение первичного осмотра пациента при состояниях, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. 6.у14. Осуществление мероприятий по временной остановке наружного кровотечения, в том числе прямым давлением на рану, наложением давящей повязки (в том числе с фиксацией инородного тела), наложением кровоостанавливающего жгута. 6.у15. Определение наличия признаков жизни у пострадавшего (наличие сознания, наличие дыхания с помощью слуха, зрения и осязания). 6.у16. Проведение сердечно-легочной реанимации и поддержание проходимости дыхательных путей. 6.у17. Использование автоматического наружного дефибриллятора. 6.у18. Наложение окклюзионной (герметизирующей) повязки при ранении грудной клетки. 6.у19. Промывание желудка. 6.у20. Охлаждение при травмах, воздействиях излучения, высоких температур, химических веществ, укусах или ужалениях ядовитых животных. 6.у21. Проведение термоизоляции и согревания при воздействии низких температур. 6.у22. Проведение иммобилизации (обездвиживания) с использованием медицинских изделий или подручных средств; аутоиммобилизация или обездвиживание руками травмированных частей тела. 6.у23. Предотвращение дополнительного травмирования головы при судорожном приступе, сопровождающемся потерей сознания. 6.у24. Придание и поддержание оптимального положения тела пострадавшего в зависимости от его состояния.

№ п/п	Коды и наименования совершенствуемых компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)
			6.у25. Осуществление контроля состояния пострадавшего (наличия сознания, дыхания, кровообращения и отсутствия наружного кровотечения); оказание пострадавшему психологической поддержки. 6.у26. Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.

III. Учебный план⁵

7. Учебный план:

№ п/п	Наименования модулей, тем, разделов практики	Количество часов (трудоемкость)							
		всего	в том числе по видам учебной деятельности						
			лекции	занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)				практика	аттестация
				всего	в том числе				
					практическая подготовка	возможно использование ЭО и ДОТ			
1	Модуль 1. Актуальные вопросы общей медицинской бактериологии	22	10	12	8	0	0	0	
1.1	Особенности развития медицинской бактериологии на современном этапе	2	2	0	0	0	0	0	
1.2	Особенности морфологии и жизнедеятельности бактерий	6	2	4	4	0	0	0	
1.3	Современные методы бактериологических исследований	6	2	4	4	0	0	0	
1.4	Особенности эпидемиологии бактериальных инфекций	4	2	2	0	0	0	0	
1.5	Антимикробные лекарственные препараты	4	2	2	0	0	0	0	
2	Модуль 2. Современные аспекты частной медицинской бактериологии	66	24	41	37	0	0	1	
2.1	Грамположительные бактерии	18	6	12	10	0	0	0	
2.2	Грамотрицательные бактерии	18	6	12	10	0	0	0	
2.3	Бактерии, не имеющие и имеющие иное строение клеточной стенки	10	4	6	6	0	0	0	
2.4	Методы определения чувствительности бактерий к антибиотикам	8	2	6	6	0	0	0	
2.5	Санитарная микробиология	11	6	5	5	0	0	0	
2.6	Промежуточная аттестация по модулю 2	1	0	0	0	0	0	1	
3	Модуль 3. Современные подходы к организации деятельности микробиологической лаборатории	6	4	2	2	0	0	0	
3.1	Организация работы микробиологической лаборатории	2	2	0	0	0	0	0	
3.2	Менеджмент качества в микробиологической лаборатории	4	2	2	2	0	0	0	
4	Модуль 4. Обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения	10	4	6	0	0	0	0	
4.1	Обеспечение безопасности среды обитания для здоровья человека	6	2	4	0	0	0	0	
4.2	Организация санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий	4	2	2	0	0	0	0	
5	Модуль 5. Современные технологии оказания медицинской помощи в экстренной форме	6	2	4	0	0	0	0	
5.1	Оказание медицинской помощи в экстренной форме	6	2	4	0	0	0	0	
6	Модуль 6. Практика	30	0	0	0	0	30	0	
6.1	Проведение бактериологических исследований	12	0	0	0	0	12	0	
6.2	Проведение исследований по санитарной микробиологии	6	0	0	0	0	6	0	
6.3	Организация деятельности микробиологической лаборатории	6	0	0	0	0	6	0	
6.4	Обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения, организация и проведение	6	0	0	0	0	6	0	

⁵ Пункт 22 статьи 2 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – Федеральный закон № 273-ФЗ); пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

№ п/п	Наименования модулей, тем, разделов практики	Количество часов (трудоемкость)							
		всего	в том числе по видам учебной деятельности						
			лекции	занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)				практика	аттестация
				всего	в том числе				
						практическая подготовка	возможно использование ЭО и ДОТ		
	санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий								
7	Итоговая аттестация	4	0	0	0	0	0	0	4
Итого часов (трудоемкость)		144	44	65	47	0	30	5	

IV. Рабочие программы модулей⁶

8. Рабочие программы модулей:

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
1	Модуль 1. Актуальные вопросы общей медицинской бактериологии		
1.1	Особенности развития медицинской бактериологии на современном этапе	Актуальные аспекты роли бактерий в инфекционной патологии человека. Современное состояние и перспективы развития медицинской бактериологии. Актуальные биологические угрозы. Характеристика основных биологических угроз. Классификация патогенных биологических агентов по группам патогенности. Коллекционная деятельность, связанная с использованием патогенных микроорганизмов. Современное нормативно-правовое обеспечение бактериологических исследований. Актуальные нормативные акты, регламентирующие проведение бактериологических исследований. Общие требования к организации работ с патогенными биологическими агентами.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
1.2	Особенности морфологии и жизнедеятельности бактерий	Современная классификация и таксономическое разнообразие микроорганизмов: фенотипические признаки, генотипические характеристики и молекулярные основы филогенетики. Морфология и классификация прокариот. Бактерии: актуальная 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.	ПК-1, ПК-2
1.3	Современные методы бактериологических исследований	Актуальные классические и современные методы бактериологических исследований. Биоинформатика. Международные банки данных молекулярно-биологической информации. Микроскопический метод диагностики. Культивирование бактерий. Биологический метод. Актуальные 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.	ПК-1, ПК-2

⁶ Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		Современные иммунологические методы: иммуноферментный анализ, иммунохроматографический анализ, иммунохемилюминесцентный анализ.	
1.4	Особенности эпидемиологии бактериальных инфекций	Актуальные аспекты эпидемиологии инфекционных и паразитарных болезней. Понятие эпидемического процесса: 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-1, ПК-2, ПК-5
1.5	Антимикробные лекарственные препараты	Актуальные аспекты антимикробных и противопаразитарных лекарственных препаратов. 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. Современные механизмы распространения устойчивости к антибиотикам. Основы фармакокинетики и фармакодинамики антибактериальных препаратов. Актуальные подходы к рациональной антибактериальной терапии и современные 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
2	Модуль 2. Современные аспекты частной медицинской бактериологии		
2.1	Грамположительные бактерии	Актуальные аспекты микробиологии грамположительных кокков: клиническое значение, характеристика, современные подходы к идентификации факультативно анаэробных грамположительных кокков. Микробиология представителей рода <i>Staphylococcus</i> , <i>Micrococcus</i> и других каталозоположительных кокков. Микробиология представителей рода <i>Streptococcus</i> , <i>Enterococcus</i> и других каталозоотрицательных кокков. Современные аспекты микробиологии грамположительных палочек: клиническое значение, характеристика, общие подходы к идентификации. Микробиология представителей родов <i>Listeria</i> , <i>Erysipelothrix</i> . Микробиология представителей рода <i>Corynebacterium</i> . Актуальные аспекты анаэробных спорообразующих грамположительных бактерий: клиническое значение, характеристика, общие подходы к идентификации. Анаэробные неспорообразующие грамположительные бактерии: клиническое значение, характеристика, современные подходы к идентификации.	ПК-1, ПК-2, ПК-3
2.2	Грамотрицательные бактерии	Современная микробиология микроорганизмов семейства <i>Enterobacteriaceae</i> : клиническое значение, характеристика, общие подходы к идентификации. Грамотрицательные аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы: клиническое значение, характеристика, актуальные подходы к идентификации. Микробиология инфекций, вызванных представителями родов: <i>Escherichia</i> , <i>Salmonella</i> , <i>Klebsiella</i> ,	ПК-1, ПК-2, ПК-3

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		Yersinia, Enterobacter, Citrobacter, Serratia, Vibrio, Aeromonas, Pseudomonas, Acinetobacter. Клиническое значение, характеристика, современные подходы к идентификации представителей родов Brucella, Francisella, Legionella, Bartonella, Bordetella, Neisseria, Haemophilus, Actinobacillus, Eikenella, Kingella, Pasteurella. Анаэробные грамотрицательные спорообразующие бактерии: клиническое значение, характеристика, современные подходы к идентификации. Анаэробные грамотрицательные неспорообразующие бактерии: клиническое значение, характеристика, общие подходы к идентификации.	
2.3	Бактерии, не имеющие и имеющие иное строение клеточной стенки	Микробиология представителей рода Mycobacterium. Современные аспекты облигатных внутриклеточных бактерий: клиническое значение, характеристика, подходы к идентификации. Mycoplasma spp., Mycoplasma hominis spp., Malacoplasma spp., Metamycoplasma spp., Mycoplasma pneumoniae spp., Ureaplasma spp., Chlamydia spp., Rickettsia spp., Orientia spp., Ehrlichia spp., Anaplasma spp. и другие внутриклеточные бактерии.	ПК-1, ПК-2, ПК-3
2.4	Методы определения чувствительности бактерий к антибиотикам	Актуальные методы определения чувствительности бактерий к антибиотикам. Правила интерпретации результатов определения чувствительности бактерий к антибиотикам, действующие международные и национальные стандарты. Выявление антибиотикорезистентности у бактерий: диско-диффузионный метод, градиентный метод, методы последовательных разведений в бульоне или агаре. Современные молекулярно-генетические методы выявления антибиотикорезистентности бактерий. Автоматизированные системы для определения чувствительности. Методы определения чувствительности трудно культивируемых микроорганизмов. Фенотипические методы выявления наиболее важных механизмов антибиотикорезистентности бактерий.	ПК-1, ПК-2, ПК-3
2.5	Санитарная микробиология	Актуальные цели и задачи санитарной микробиологии. Принципы отбора проб. Методы санитарной микробиологии, их достоинства и недостатки. Современные методы экспресс-диагностики в санитарной микробиологии. Понятие об общем микробном числе и санитарно-показательных микроорганизмах. Группы санитарно-показательных микроорганизмов. Бактериофаги как показатели вирусного загрязнения. Общие принципы нормирования бактерий в объектах окружающей среды. Санитарно-микробиологическое исследование пищевых продуктов. Косметика и средства гигиены полости рта. Лекарственные препараты, вода очищенная и вода для инъекций. Почва, общая характеристика микробиоты почв. Санитарная микробиология воды. Выдача заключения о соответствии документам в области нормирования. Актуальные требования к составлению примерной программы производственного контроля для медицинской организации.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5
2.6	Промежуточная аттестация по модулю 2	Контроль результатов обучения в рамках освоения тем 2.1-2.5.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5
3	Модуль 3. Современные подходы к организации деятельности микробиологической лаборатории		
3.1	Организация работы микробиологической лаборатории	Актуальное трудовое законодательство Российской Федерации и действующие нормативные правовые акты в сфере здравоохранения. Современные требования биологической безопасности и правила противоэпидемического режима при проведении работ с патогенными биологическими агентами I-	ПК-2, ПК-3, ПК-4

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		IV группы патогенности (опасности), требования охраны труда. Эффективная организация проведения микробиологических исследований. Организация и оборудование современной микробиологической лаборатории. Актуальные методы микробиологических исследований и медико-биологические риски, связанные с их выполнением. Современные методы планирования, принципы составления и обоснования текущих и перспективных планов работы микробиологической лаборатории. Принципы расчета потребности в ресурсах и эффективности их использования микробиологической лабораторией. Современные аспекты технологических особенностей оборудования микробиологической лаборатории как потенциального источника медико-биологических рисков. Актуальные принципы управления медико-биологическими рисками микробиологической лаборатории и организации обеспечения биологической безопасности при проведении микробиологических исследований. Основные положения современных нормативных правовых актов, регламентирующих организацию и оказание медицинской помощи населению в чрезвычайных ситуациях, при террористических актах и военных конфликтах. Актуальная медицинская документация микробиологической лаборатории. Информационные системы медицинской организации. Вопросы этики и деонтологии в профессиональной деятельности. Современные психологические, социологические закономерности и принципы межличностного взаимодействия в коллективе, междисциплинарные консилиумы. Правовые аспекты организации взаимодействия членов коллектива. Современные методы создания благоприятной психоэмоциональной среды. Общие принципы коммуникации. Основы конфликтологии.	
3.2	Менеджмент качества в микробиологической лаборатории	Современные стандарты обеспечения качества микробиологических исследований. Актуальные правила проведения и критерии качества преаналитического, аналитического и постаналитического этапов микробиологических исследований. Правила проведения внутрилабораторного и внешнего контроля качества (организованных межлабораторных сличений) в микробиологической лаборатории. Структура и содержание стандартных операционных процедур обеспечения качества микробиологических исследований. Контроль выполнения медицинскими работниками микробиологической лаборатории стандартных операционных процедур обеспечения качества микробиологических исследований.	ПК-2, ПК-3, ПК-4
4	Модуль 4. Обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения		
4.1	Обеспечение безопасности среды обитания для здоровья человека	Актуальная деятельность врача-бактериолога по обеспечению безопасности среды обитания для здоровья человека. Современная роль окружающей среды в сохранении и развитии возбудителей бактериальных инфекций. Загрязнение окружающей среды возбудителями бактериальных инфекций. Охрана среды обитания человека от загрязнения возбудителями инфекционных болезней. Актуальные методы санитарно-бактериологических исследований объектов окружающей среды. Водный путь передачи бактериальных инфекций. Гигиенические нормативы воды питьевой и воды поверхностных водоемов по бактериологическим показателям. Современные требования санитарно-эпидемиологической безопасности к воде, предназначенной для потребления человеком, охрана источников водоснабжения. Профилактика	ПК-5

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		бактериальных инфекций, передающихся через продукты питания. Актуальные методы санитарно-бактериологических исследований продовольственного сырья и пищевых продуктов. Современные требования к методам обеззараживания и режимам обработки мяса, рыбы и мясной и рыбной продукции. Методы обеззараживания от возбудителей бактериальных инфекций различных объектов окружающей среды (почвы, питьевой воды, твердых и жидких отходов, предметов обихода и прочих объектов окружающей среды).	
4.2	Организация санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий	Деятельность врача-бактериолога по проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий. Профилактические и противоэпидемические мероприятия. Актуальные формы и методы санитарного просвещения и гигиенического воспитания населения. Современные санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней. Мониторинг ситуации и оценка эффективности мероприятий. Актуальные принципы планирования профилактических и противоэпидемических мероприятий в очагах инфекционных заболеваний, оценка их эффективности. Современные подходы к эпидемиологическому надзору, проведению профилактических мероприятий и диспансерному наблюдению при бактериальных инфекциях. Актуальные мероприятия по предупреждению завоза и укоренения возбудителей инфекционных болезней и переносчиков опасных для человека инфекций и инвазий.	ПК-5
5	Модуль 5. Современные технологии оказания медицинской помощи в экстренной форме		
5.1	Оказание медицинской помощи в экстренной форме	Современное нормативно-правовое регулирование оказания медицинской помощи в экстренной форме. Диагностика состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. Коммуникация со службами спасения, выездными бригадами скорой медицинской помощи, пациентом, его законным представителем и окружающими лицами. Транспортировка и иммобилизация пациента. Сердечно-легочная реанимация. Остановка наружных кровотечений. Обеспечение проходимости дыхательных путей. Промывание желудка. Применение согревания и охлаждения. Проведение термоизоляции и согревания при воздействии низких температур. Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий.	ПК-6
6	Модуль 6. Практика		
6.1	Проведение бактериологических исследований	Участие в проведении бактериологических исследований: выполнении бактериологических исследований; обеспечении биологической безопасности при проведении бактериологических исследований; организационно-методическом обеспечении выполнения бактериологических исследований; организационно-методическом обеспечении биологической безопасности при работе с патогенными биологическими агентами III-IV группы патогенности (опасности); консультировании медицинских работников на этапе назначения и подготовки пациента к проведению бактериологических исследований; консультировании врачей-специалистов по результатам проведенного бактериологического исследования и определения дальнейшей тактики; ведении медицинской документации микробиологической лаборатории; организации деятельности находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала.	ПК-1, ПК-2, ПК-3

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
6.2	Проведение исследований по санитарной микробиологии	Участие в проведении исследований по санитарной микробиологии: выполнении микробиологических исследований объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека; обеспечении биологической безопасности при проведении микробиологических исследований; организационно-методическом обеспечении выполнения микробиологических исследований; организационно-методическом обеспечении биологической безопасности при работе с патогенными биологическими агентами III-IV группы патогенности (опасности); ведении медицинской документации микробиологической лаборатории; организации деятельности находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5
6.3	Организация деятельности микробиологической лаборатории	Участие в организации деятельности микробиологической лаборатории: планировании, организации и контроле деятельности микробиологической лаборатории; управлении качеством проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) в микробиологической лаборатории; управлении медико-биологическими рисками микробиологической лаборатории и организации обеспечения биологической безопасности; организации деятельности микробиологической лаборатории при чрезвычайных ситуациях, террористических актах и военных конфликтах, в том числе при угрозе их возникновения.	ПК-4
6.4	Обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения, организация и проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий	Участие в деятельности по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения, организации и проведении санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий: проведении санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок; организации и проведении санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.	ПК-5

V. Формы аттестации⁷

9. Промежуточная аттестация по модулю 2 «Современные аспекты частной медицинской бактериологии» проводится в форме зачета с оценкой и включает в себя решение тестовых заданий, ситуационных задач, демонстрацию умений в соответствии с содержанием модуля и планируемыми результатами обучения.

Критерии успешного прохождения промежуточной аттестации по модулю 2 «Современные аспекты частной медицинской бактериологии»:

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

К решению ситуационных задач, демонстрации умений допускаются слушатели, результаты тестирования которых оценены как «зачтено».

● оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не показавшему освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), предусмотренных Программой, допустившему серьезные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий;

⁷ Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему частичное освоение планируемых результатов, предусмотренных Программой, 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 Программой, 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.

Итоговая аттестация проводится в форме зачета, который включает в себя решение тестовых заданий, ситуационных задач, демонстрацию умений. Итоговая аттестация проводится для оценки степени достижения обучающимися запланированных результатов обучения по Программе и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку обучающегося. Обучающийся допускается к итоговой аттестации при успешном прохождении промежуточной аттестации, предусмотренной учебным планом.

Критерии успешного прохождения итоговой аттестации:

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

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 Программой, допустившему серьезные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий;
- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему частичное освоение планируемых результатов, предусмотренных Программой, 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 Программой, 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.

Обучающийся, освоивший Программу и успешно прошедший итоговую аттестацию, получает документ о квалификации – удостоверение о повышении квалификации⁸.

10. Оценочные материалы Программы формируются организацией для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, итоговой аттестации в соответствии с содержанием модулей и планируемыми результатами обучения. Каждое задание оценочных материалов должно быть соотнесено с результатами обучения, для оценки которых оно предназначено.

Пример тестового задания

Инструкция: Выберите один правильный ответ

Вопрос (задание)	Варианты ответов	Правильный ответ	Коды результатов обучения
Каждый сотрудник обязан сообщать о выявленных нарушениях биологической безопасности	А) главному врачу смены Б) заместителю руководителя подразделения В) руководителю подразделения Г) заместителю директора по вопросам биологической безопасности	В	1.311, 1.317

Пример ситуационной задачи

Инструкция: ознакомьтесь с условием задачи. На основании полученной информации дайте развернутые ответы на вопросы, приведенные ниже.

Условия

В очаге холеры одна из микробиологических лабораторий работает по выделению и идентификации холерного вибриона бактериологическим методом. Выделенный штамм возбудителя от пациента не агглютинируется сыворотками O1 и O139.

Задания

1. Опишите дальнейшие действия врача-бактериолога.
2. Действия на преаналитическом этапе в случае удлинения времени доставки материала.
3. Какой материал от больного холерой может быть взят для микробиологического исследования?
4. На какие среды засевадается материал от больных холерой?
5. В каких случаях прибегают к групповым посевам на холеру?
6. Петлей какого диаметра делают пересевы со сред накопления?

Эталоны ответов

1. Культуры холерного вибриона, не агглютинирующиеся холерными сыворотками O1 и O139, выделенные от людей, направляют для дальнейшей идентификации в специализированную лабораторию.
2. В случае удлинения сроков доставки материала используют транспортные среды. Наиболее удобной и достаточно эффективной является 1% пептонная вода с pH 8,4.
3. Испражнения, рвотные массы больных, а также содержимое кишечника, желчного пузыря и суспензию кусочков слизистой тонкого кишечника трупа подлежат микробиологическому исследованию.

⁸ Пункт 1 части 10 статьи 60 Федерального закона № 273-ФЗ.

4. Материал засевают петлей на щелочной агар и одну из элективных сред: элективно-дифференциальная питательная среда или тиосульфат-цитратный агар с сахарозой и смесью желчных солей.

5. К групповым посевам на холеру прибегают в редких случаях при проведении массовых обследований на вибриононосительство.

6. При диагностике холеры пересевы в жидкие и на плотные среды делают с поверхности жидкой среды большой бактериологической петлей диаметром 5 мм.

Коды результатов обучения: 1.31, 1.32, 1.33, 1.34, 1.36, 1.310, 2.34, 2.310.

VI. Организационно-педагогические условия реализации Программы⁹

11. Требования к кадровым условиям реализации Программы:

Реализация Программы обеспечивается работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми на иных условиях.

Квалификация работников организации, реализующих Программу, должна отвечать квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н¹⁰, и профессиональным стандартам (при наличии).

Лекции модулей 1-4 проводятся лицами, имеющими ученую степень кандидата или доктора наук.

Лекции модуля 5 проводятся лицами, имеющими ученую степень кандидата или доктора медицинских наук, имеющими аккредитацию по одной из специальностей: «Анестезиология-реаниматология», «Скорая медицинская помощь», осуществляющими медицинскую деятельность по одной из специальностей: «Анестезиология-реаниматология», «Скорая медицинская помощь» и имеющими стаж такой деятельности не менее 3 лет.

Не менее 40 % объема занятий семинарского типа проводятся лицами, имеющими ученую степень кандидата или доктора наук.

Занятия семинарского типа модуля 5 проводятся в группе обучающихся численностью не более 10 человек лицами, имеющими аккредитацию по одной из специальностей: «Анестезиология-реаниматология», «Скорая медицинская помощь», осуществляющими медицинскую деятельность по одной из специальностей: «Анестезиология-реаниматология», «Скорая медицинская помощь» и имеющими стаж такой деятельности не менее 3 лет.

12. Требования к кадровому обеспечению реализации Программы в части практической подготовки:

⁹ Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

¹⁰ Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237, с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 января 2023 г. № 39н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 февраля 2023 г., регистрационный № 72453).

Занятия семинарского типа модулей 1-3, предусматривающие практическую подготовку в соответствии с учебным планом, проводятся в группе обучающихся численностью не более 10 человек лицами, имеющими аккредитацию по одной из специальностей: «Бактериология», «Медико-профилактическое дело», «Эпидемиология», осуществляющими соответствующую медицинскую деятельность и имеющими стаж такой деятельности не менее 5 лет, или лицами, имеющими аккредитацию по специальности «Медицинская микробиология», осуществляющими соответствующую деятельность и имеющими стаж такой деятельности не менее 1 года.

Модуль 6 проводится в группе обучающихся численностью не более 5 человек лицами, имеющими аккредитацию по одной из специальностей: «Бактериология», «Медико-профилактическое дело», «Эпидемиология», осуществляющими соответствующую медицинскую деятельность и имеющими стаж такой деятельности не менее 5 лет, или лицами, имеющими аккредитацию по специальности «Медицинская микробиология», осуществляющими соответствующую деятельность и имеющими стаж такой деятельности не менее 1 года.

13. 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. Актуальные вопросы общей медицинской бактериологии	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.
Модуль 2. Современные аспекты частной медицинской бактериологии	
Модуль 3. Современные подходы к организации деятельности микробиологической лаборатории	
Модуль 4. Обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения	
Модуль 5. Современные технологии оказания медицинской помощи в экстренной форме	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. 3. Наличие тренажеров (симуляторов) с обратной связью для оказания медицинской помощи в экстренной форме, позволяющих формировать следующие умения: определение наличия признаков жизни; обеспечение проходимости дыхательных путей; временная остановка наружного кровотечения; проведение сердечно-легочной реанимации и поддержание проходимости дыхательных путей; использование автоматического наружного дефибриллятора; наложение окклюзионной (герметизирующей) повязки при ранении грудной

	клетки; промывание желудка; придание и поддержание оптимального положения тела пострадавшего в зависимости от его состояния.
--	--

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

Практическая подготовка обучающихся при реализации Программы обеспечивается путем их участия в осуществлении медицинской деятельности¹¹ 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 модулей, тем, разделов практики	Требования к базам практической подготовки и их мощности в расчете на 1 обучающегося при реализации Программы
Модуль 1. Актуальные вопросы общей медицинской бактериологии	
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.
Модуль 2. Современные аспекты частной медицинской бактериологии	
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

¹¹ Часть 4 статьи 82 Федерального закона № 273-ФЗ.

Наименование модулей, тем, разделов практики	Требования к базам практической подготовки и их мощности в расчете на 1 обучающегося при реализации Программы
	микробиолога, и (или) врача-бактериолога, и (или) биолога на 5 обучающихся.
Модуль 3. Современные подходы к организации деятельности микробиологической лаборатории	
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; 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 заведующего лабораторией – врача-медицинского микробиолога и (или) заведующего лабораторией – врача-бактериолога, и (или) заведующего лабораторией – врача-паразитолога, и (или) заведующего лабораторией – врача-вирусолога на 5 обучающихся.
Модуль 6. Практика	
6.1. Проведение бактериологических исследований	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.
6.2. Проведение исследований по санитарной микробиологии	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при проведении санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий (наличие соответствующей лицензии) по медицинской микробиологии; 2) наличие в структуре микробиологической лаборатории II или III уровня, с применением технологий групп А, Б, В; 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.

Наименование модулей, тем, разделов практики	Требования к базам практической подготовки и их мощности в расчете на 1 обучающегося при реализации Программы
	обучающихся.
6.3. Организация деятельности микробиологической лаборатории	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; 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 заведующего лабораторией – врача-медицинского микробиолога, и (или) заведующего лабораторией – врача-бактериолога, и (или) заведующего лабораторией – врача-паразитолога, и (или) заведующего лабораторией – врача-вирусолога на 5 обучающихся.
6.4. Обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения, организация и проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при проведении санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий (наличие соответствующей лицензии) по медицинской микробиологии; 2) наличие в структуре микробиологической лаборатории II или III уровня, с применением технологий групп А, Б, В; 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.

15. По решению организации модуль 6 может проводиться полностью или частично в форме стажировки¹².

16. Требования к использованию ЭО и ДОТ, учебно-методическому обеспечению реализации Программы:

Реализация дополнительной профессиональной программы повышения квалификации предусматривает возможность использования ЭО и ДОТ для проведения лекций в объеме до 44 часов.

Использование ЭО и ДОТ при проведении занятий семинарского типа, практик, промежуточной и итоговой аттестаций не допускается.

¹² Часть 12 статьи 76 Федерального закона № 273-ФЗ.

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.

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.htm>

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>

10. Первая помощь: учебное пособие для лиц, оказывающих первую помощь в соответствии с Порядком оказания первой помощи / под ред. Л.И. Дежурного, Г.В. Неудахина, А.А. Колодкина, А.Ю. Закурдаевой. - М.: ФГБУ «НМХЦ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, 2025. 118 с.

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 гибридизационно - 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. ГОСТ Р 52905-2007 (ИСО 15190:2003)
- 22.СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней»
- 23.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"
- 24.Федеральные клинические рекомендации EUCAST «Определение чувствительности микроорганизмов к антимикробным препаратам».- М., 2022.- 225с.
- 25.Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» № 323-ФЗ от 21 ноября 2011 года

26. Экстренная и неотложная медицинская помощь вне медицинской организации: учебник по дисциплине «ПМ05 Оказание скорой медицинской помощи в экстренной и неотложной формах, в том числе вне медицинской организации» для обучающихся по специальности 31.02.01 Лечебное дело (СПО) / сост.: Н.В. Минаева, Д.И. Подъяблонский, С.В. Янкина; ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России. – Рязань: ОТСиОП, 2025. – 225 с.

Перечень электронных ресурсов

	Ресурс	Описание
1	URL: www.rosmedlib.ru	Консультант врача «Электронная медицинская библиотека»
2.	www.antibiotic.ru	Клинические рекомендации по определению чувствительности бактерий к антибактериальным препаратам
3.	www.antibiotic.ru	Архив журнала «Антибиотики и антимикробная химиотерапия»
4.	http://www.rmj.ru/	Архив «Русского медицинского журнала»
5..	http://elibrary.ru/	Сайт Научной электронной библиотеки
6.	http://www.internist.ru/	Всероссийский образовательный интернет-ресурс для врачей
7.	http://rospotrebnadzor.ru/documents/documents.php	Банк электронных документов Роспотребнадзора
8.	http://www.scopus.com	База данных Scopus
9.	http://www.femb.ru	Федеральная электронная медицинская библиотека
10.	elib.snipchi.net/catalog/snipch	Библиотечный каталог изданий «Фолиант»

17. Финансовое обеспечение реализации Программы должно осуществляться в объеме не ниже определенного в соответствии с Бюджетным кодексом Российской Федерации и Федеральным законом № 273-ФЗ.