

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
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ
по специальности «БАКТЕРИОЛОГИЯ» для лиц, получающих
или имеющих среднее профессиональное образование**

Разработчики дополнительной профессиональной программы – программы профессиональной переподготовки

№ 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.	Швецова Наталья Михайловна	кандидат медицинских наук	старший научный сотрудник лаборатории подготовки специалистов
3.	Борздова Ирина Юрьевна	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 23.04.2026 N 303н "Об утверждении типовой дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки по специальности "Бактериология" для лиц, получающих или имеющих среднее профессиональное образование" (Зарегистрировано в Минюсте России 25.05.2026 N 86616)

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 профессиональной переподготовки специалистов¹ со средним медицинским образованием (далее – Программа) является получение компетенций, необходимых для приобретения квалификации и осуществления профессиональной деятельности по специальности «Бактериология» (область профессиональной деятельности² – 02 Здравоохранение, уровень квалификации³ – 5 уровень).

2. В результате освоения Программы организация, осуществляющая образовательную деятельность (далее – организация), обеспечивает формирование у обучающегося (слушателя) профессиональных компетенций (далее – ПК)⁴, включающих необходимые знания, умения, опыт деятельности, 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): 504 академических часа.

5. Календарный учебный график:

Наименование модулей	Периоды освоения			
	1 месяц	2 месяц	3 месяц	4 месяц
Модуль 1. Общие вопросы профессиональной деятельности специалиста со средним медицинским образованием в области лабораторных исследований	48			
Модуль 2. Общая медицинская бактериология	48			
Модуль 3. Частная медицинская бактериология	48	144	24	
Модуль 4. Оказание медицинской помощи в экстренной форме			42	
Модуль 5. Практика			78	66
Модуль 6. Итоговая аттестация				6
Итого часов	144	144	144	72

¹ Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденного приказом Министерства образования и науки 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 компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
1	ПК-1. Способен выполнять бактериологические исследования биологического материала человека, объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, пищевых продуктов	1.31. Нормативные правовые акты, регламентирующие организацию деятельности лаборатории, этапы бактериологического исследования, задачи персонала. 1.32. Правила и способы отбора, транспортировки и хранения проб биологического материала человека, объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, пищевых продуктов для бактериологических исследований. 1.33. Критерии отбраковки проб биологического материала человека, объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, пищевых продуктов 1.34. Особенности подготовки проб биологического материала человека, объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, пищевых продуктов для бактериологических исследований. 1.35. Способы хранения патогенных биологических агентов I-IV группы патогенности (опасности). 1.36. Методы бактериологического исследования 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. Медицинские изделия, используемые в микробиологической лаборатории и, правила его эксплуатации. 1.38. Методики приготовления препаратов для бактериологического исследования. 1.39. . Классификация, морфология, физиология бактерий 1.310. Методы изучения и идентификации микроорганизмов 1.311.. Биологические свойства возбудителей, имеющие диагностическое значение	1.у1. Отбор проб биологического материала человека, объектов окружающей среды в том числе среды обитания человека, пищевых продуктов для лабораторного исследования. 1.у2. Прием биологического материала, объектов окружающей среды в лаборатории и предварительная оценка доставленных проб биологического материала, объектов окружающей среды. 1.у3. Первичная обработка биологического материала, объектов окружающей среды, поступивших в лабораторию: маркировка и регистрация проб; обработка и подготовка проб к исследованию, транспортировке, хранению; транспортировка проб к месту проведения лабораторных исследований; хранение проб с соблюдением необходимых условий; отбраковка проб, не соответствующих утвержденным критериям и оформление отбракованных проб. 1.у4. Подготовка рабочего места, реагентов, расходного материала и лабораторного оборудования для проведения бактериологических исследований в соответствии со стандартными операционными процедурами с соблюдением правил эксплуатации оборудования и техники безопасности. 1.у5. Выбор методов проведения бактериологических исследований с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с патогенными биологическими агентами II-IV группы патогенности (опасности). 1.у6. 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). 1.у7. Выполнение отдельных этапов бактериологических исследований самостоятельно и (или) под руководством специалиста более высокого уровня квалификации без оценки результатов или с первичной их оценкой, без формулирования заключения.	1.о1. Прием, предварительная оценка и обработка биологического материала, объектов окружающей среды для проведения бактериологических исследований. 1.о2. Выполнение бактериологических исследований. 1.о3. Проведение первичной интерпретации результатов бактериологических исследований. 1.о4. Проведение контроля качества при выполнении бактериологических исследований.

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
		1.312. Правила проведения бактериологических исследований биологического материала человека и окружающей среды, в том числе среды обитания человека, пищевых продуктов 1.313. 1.314. Порядок организации, правила проведения, критерии внутрилабораторного и внешнего контроля качества бактериологических исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах исследований. 1.315. Правила передачи результатов бактериологических исследований для их оценки и интерпретации. 1.316. Правила хранения реагентов и расходных материалов, их учета и списания в соответствии с технологиями и методиками. 1.317. Требования к качеству поступающих расходных материалов и реагентов. 1.318. Правила документирования результатов внутрилабораторного контроля и внешней оценки качества лабораторных исследований.	1.y8. Анализ и первичная интерпретация результатов бактериологических исследований. 1.y9. Определение результатов бактериологических исследований, требующих дальнейшей оценки, интерпретации и формулирования заключения, и передача (направление) их биологу, бактериологу, медицинскому микробиологу для интерпретации и формулирования заключения. 1.y10. Проведение стандартного обслуживания анализаторов и автоматизированных систем при проведении бактериологических исследований. 1.y11. Организация хранения биологических образцов и результатов бактериологического исследования. 1.y12. Выполнение процедур внутрилабораторного и внешнего контроля качества бактериологических исследований, использование его результатов в повседневной работе. 1.y13. Работа с программным обеспечением для контроля качества на автоматических анализаторах. 1.y14. Регистрация результатов бактериологических исследований, в том числе с применением информационных систем. 1.y15. Соблюдение сроков использования и условий хранения реагентов и расходных материалов в регламентированных режимах. 1.y16. Учет расходования реагентов и материалов при проведении лабораторных исследований, списание реагентов в соответствии с их расходом.	
2	ПК-2. Способен при выполнении бактериологических исследований обеспечивать санитарно-противоэпидемический режим лаборатории	2.31. Нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность бактериологической лаборатории в области обеспечения безопасной работы с патогенными биологическими агентами I-IV группы патогенности (опасности). 2.32. Санитарно-эпидемиологические требования к организации работы микробиологической лаборатории. 2.33. Методы и принципы дезинфекции и стерилизации. 2.34. Меры индивидуальной защиты медицинского персонала и пациентов от инфицирования при выполнении бактериологических исследований, в том числе для профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи. 2.35. Комплекс экстренных профилактических мероприятий при возникновении аварийных ситуаций с	2.y1. Выполнение санитарных норм и правил при работе с потенциально опасным биологическим материалом и с патологическими биологическими агентами II-IV группы патогенности. 2.y2. Проведение мероприятий по защите персонала и пациентов от передачи инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, при работе с потенциально опасным биологическим материалом. 2.y3. Проведение первичной обработки и экстренной профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, при попадании биологических материалов на кожу, слизистые, при уколах, порезах. 2.y4. Проведение работ по ликвидации аварийных ситуаций с участием патогенными биологическими агентами II-IV группы патогенности (опасности) в бактериологической лаборатории,	2.o1. Обеспечение биологической безопасности при проведении бактериологических исследований.

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
		риском инфицирования медицинского персонала, пациентов. 2.36. Основные биологические угрозы, меры по их предупреждению и предотвращению, а также принципы организации и осуществления мероприятий по защите от биологических угроз. 2.37. Порядок действий медицинских работников микробиологической лаборатории с целью локализации и ликвидации аварий при работе с патогенными биологическими агентами I-IV группы патогенности (опасности). 2.38. Санитарно-эпидемиологические требования к проведению мероприятий по обеззараживанию и (или) обезвреживанию медицинских отходов класса Б и В, медицинских изделий, лабораторной посуды, инструментария, средств защиты. 2.39. Правила эксплуатации оборудования для стерилизации и дезинфекции в микробиологической лаборатории, требования охраны труда. 2.310. Порядок действий при обнаружении пациента с признаками особо опасных инфекций.	регистрация аварийных ситуаций. 2.у5. Проведение комплекса мероприятий по обеззараживанию и (или) обезвреживанию медицинских отходов класса Б и В, медицинских изделий, лабораторной посуды, инструментария, средств защиты. 2.у6. Соблюдение правил эксплуатации оборудования для стерилизации и дезинфекции в лаборатории, требований охраны труда. 2.у7. Контроль действия находящегося в распоряжении персонала по дезинфекции использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты, обеззараживанию отработанного биоматериала. 2.у8. Контроль соблюдения находящимся в распоряжении персоналом требований охраны труда при работе с биоматериалом и с микроорганизмами.	
3	ПК-3. Способен при выполнении бактериологических исследований вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	3.31. Функциональные обязанности специалистов в области лабораторной диагностики со средним медицинским образованием и находящегося в распоряжении младшего медицинского персонала лаборатории. 3.32. Правила оформления медицинской документации в бактериологических лабораториях, в том числе в форме электронного документа. 3.33. Правила работы в информационных системах в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». 3.34. Правила обращения с персональными данными пациентов и сведениями, составляющими врачебную тайну. 3.35. Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии.	3.у1. Составление плана работы и отчета о своей работе, работе лаборатории по выполнению бактериологических исследований. 3.у2. Заполнение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа, и контроль качества ее ведения. 3.у3. Контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом. 3.у4. Использование информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». 3.у5. Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну. 3.у6. Оформление и выдача пациенту или врачу результатов бактериологических исследований, не требующих дополнительной оценки или интерпретации.	3.о1. Ведение медицинской документации в бактериологической лаборатории, в том числе в форме электронного документа. 3.о2. Организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала.
4	ПК-4. Способен оказывать медицинскую помощь в экстренной форме	4.31. Принципы и методы оказания медицинской помощи в экстренной форме в соответствии с нормативными правовыми актами и клиническими рекомендациями. 4.32. Клинические признаки состояний, требующих	4.у1. Диагностика состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. 4.у2. Определение факторов, представляющих непосредственную угрозу для собственной жизни и здоровья, жизни и здоровья	4.о1. Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациента (в том числе нарушение жизненно

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
		оказания медицинской помощи в экстренной форме. 4.33. Факторы риска, представляющие непосредственную угрозу для собственной жизни и здоровья, жизни и здоровья пострадавшего (пострадавших) и окружающих лиц, методы устранения указанных факторов риска. 4.34. 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 ужалениях ядовитых животных; судорожном приступе, сопровождающемся потерей сознания; острых психологических реакциях на стресс. 4.35. Правила эффективной коммуникации с пациентами, окружающими людьми и медицинскими работниками при оказании медицинской помощи в экстренной форме. 4.36. Алгоритм обращения в службы спасения, в том числе вызова бригады скорой помощи. 4.37. Принципы действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции). 4.38. Правила выполнения наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции) с использованием автоматического наружного дефибриллятора. 4.39. Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению реанимационных мероприятий. 4.310. Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации. 4.311. Методы обеспечения проходимости дыхательных путей. 4.312. Правила остановки наружных кровотечений. 4.313. Правила наложения повязок при оказании медицинской помощи в экстренной форме. 4.314. Способы охлаждения при травмах, воздействиях излучения, высоких температур, химических веществ, укусах или ужалениях ядовитых животных; проведения	пострадавшего (пострадавших) и окружающих лиц. 4.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). 4.у4. Обеспечение собственной безопасности, в том числе с использованием средств индивидуальной защиты. 4.у5. Вызов скорой медицинской помощи, перемещение, транспортировка пострадавшего, передача пострадавшего выездной бригаде скорой помощи. 4.у6. Оценка количества пострадавших. 4.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. 4.у8. Осуществление эффективной коммуникации с пациентом, окружающими людьми и медицинскими работниками, в том числе бригадой скорой медицинской помощи при оказании медицинской помощи в экстренной форме. 4.у9. Устранение воздействия повреждающих факторов на пострадавшего. 4.у10. Извлечение пострадавшего из транспортного средства или других труднодоступных мест. 4.у11. Перемещение пострадавшего в безопасное место. 4.у12. Обеспечение проходимости дыхательных путей при их закупорке инородным телом. 4.у13. Проведение первичного осмотра пациента при состояниях, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. 4.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. 4.у15. Определение наличия признаков жизни у пострадавшего (наличие сознания, наличие дыхания с помощью слуха, зрения и осязания). 4.у16. Проведение сердечно-легочной реанимации и поддержание проходимости дыхательных путей. 4.у17. Использование автоматического наружного дефибриллятора. 4.у18. Наложение окклюзионной (герметизирующей) повязки при	важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. 4.о2. Проведение оценки обстановки и обеспечение безопасных условий для оказания медицинской помощи в экстренной форме. 4.о3. Оказание медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека – кровообращения и (или) дыхания).

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
		термоизоляции и согревания при воздействии низких температур. 4.315. Методы иммобилизации с использованием табельных и подручных средств. 4.316. Правила использования средств индивидуальной защиты при оказании медицинской помощи в экстренной форме. 4.317. Правила и порядок проведения мониторинга состояния пациента при оказании медицинской помощи в экстренной форме, порядок передачи пациента бригаде скорой помощи.	ранении грудной клетки. 4.y19. Промывание желудка. 4.y20. Охлаждение при травмах, воздействиях излучения, высоких температур, химических веществ, укусах или ужалениях ядовитых животных. 4.y21. Проведение термоизоляции и согревания при воздействии низких температур. 4.y22. Проведение иммобилизации (обездвиживания) с использованием медицинских изделий или подручных средств; аутоиммобилизация или обездвиживание руками травмированных частей тела. 4.y23. Предотвращение дополнительного травмирования головы при судорожном приступе, сопровождающемся потерей сознания. 4.y24. Придание и поддержание оптимального положения тела пострадавшего в зависимости от его состояния. 4.y25. Осуществление контроля состояния пострадавшего (наличия сознания, дыхания, кровообращения и отсутствия наружного кровотечения), оказание пострадавшему психологической поддержки.	

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. Общие вопросы профессиональной деятельности специалиста со средним медицинским образованием в области лабораторных исследований	48	20	26	18	0	0	0	2
1.1	Нормативно-правовое обеспечение деятельности специалистов со средним медицинским образованием в области лабораторных исследований	6	6	0	0	0	0	0	0
1.2	Организационно-технологические основы деятельности лаборатории	18	6	12	6	0	0	0	0
1.3	Контроль качества лабораторных исследований	18	6	12	12	0	0	0	0
1.4	Общение в профессиональной деятельности	4	2	2	0	0	0	0	0
1.5	Промежуточная аттестация по модулю 1	2	0	0	0	0	0	0	2
2	Модуль 2. Общая медицинская бактериология	48	20	26	12	0	0	0	2
2.1	Особенности развития медицинской бактериологии на современном этапе	2	2	0	0	0	0	0	0
2.2	Особенности морфологии и жизнедеятельности бактерий	4	4	0	0	0	0	0	0
2.3	Методы бактериологических исследований	24	6	18	12	0	0	0	0
2.4	Особенности эпидемиологии бактериальных инфекций	6	4	2	0	0	0	0	0
2.5	Антимикробные лекарственные средства	6	2	4	0	0	0	0	0
2.6	Инфекционная иммунология	4	2	2	0	0	0	0	0
2.7	Промежуточная аттестация по модулю 2	2	0	0	0	0	0	0	2
3	Модуль 3. Частная медицинская бактериология	216	96	118	82	0	0	0	2
3.1	Грамположительные бактерии	60	24	36	18	0	0	0	0
3.2	Грамотрицательные бактерии	60	24	36	18	0	0	0	0
3.3	Бактерии, не имеющие клеточной стенки	12	6	6	6	0	0	0	0
3.4	Методы определения чувствительности бактерий к антибиотикам	18	6	12	12	0	0	0	0
3.5	Клиническая микробиология	42	24	18	18	0	0	0	0
3.6	Санитарная микробиология	22	12	10	10	0	0	0	0
3.7	Промежуточная аттестация по модулю 3	2	0	0	0	0	0	0	2
4	Модуль 4. Оказание медицинской помощи в экстренной форме	42	6	34	0	0	0	0	2
4.1	Оказание медицинской помощи в экстренной форме	40	6	34	0	0	0	0	0
4.2	Промежуточная аттестация по модулю 4	2	0	0	0	0	0	0	2
5	Модуль 5. Практика	144	0	0	0	0	0	144	0
5.1	Выполнение бактериологических исследований	142	0	0	0	0	0	142	0
5.2	Промежуточная аттестация по модулю 5	2	0	0	0	0	0	2	0
6	Итоговая аттестация	6	0	0	0	0	0	0	6
Итого часов (трудоемкость)		504	142	204	112	0	0	144	14

⁵Пункт 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.

IV. Рабочие программы модулей⁶

8. Рабочие программы модулей:

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
1	Модуль 1. Общие вопросы профессиональной деятельности специалиста со средним медицинским образованием в области лабораторных исследований		
1.1	Нормативно-правовое обеспечение деятельности специалистов со средним медицинским образованием в области лабораторных исследований	Нормативные правовые акты, регламентирующие организацию деятельности лаборатории, этапы лабораторных исследований, задачи персонала. Основы экономики здравоохранения. Экономические основы деятельности лаборатории. Программа государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи. Профилактика коррупции в здравоохранении. Организационная структура лабораторной службы. Номенклатура лабораторных исследований. Нормативно-правовое обеспечение бактериологических исследований. Основные нормативные акты, регламентирующие проведение бактериологических исследований. Общие требования к организации работ с патологическими биологическими агентами.	ПК-1, ПК-2, ПК-3
1.2	Организационно-технологические основы деятельности лаборатории	Типы лабораторий. Штатное расписание лаборатории. Функциональные обязанности специалистов в области лабораторной диагностики со средним медицинским образованием и находящегося в распоряжении младшего медицинского персонала лаборатории. Материально-техническое оснащение лаборатории. Аналитическая аппаратура. Правила эксплуатации оборудования лаборатории, техника безопасности при работе с оборудованием в лаборатории. Классы чистоты помещений, виды уборок. Основы асептики и антисептики. Уровни деcontаминации рук медицинского персонала лаборатории. Дезинфекция. Предстерилизационная очистка и стерилизация изделий медицинского назначения. Экстренные профилактические мероприятия при возникновении аварийных ситуаций с риском инфицирования медицинского персонала, пациентов. Понятие «медицинские отходы», классификация медицинских отходов, характеристика морфологического состава, класс эпидемиологической, токсикологической и радиационной опасности. Санитарные правила обращения с медицинскими отходами. Организация системы сбора и утилизации отходов в лаборатории. Тара для сбора отходов. Виды медицинской документации в лаборатории. Унифицированные формы медицинской документации. Архивация документов. Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности. Основы электронного документооборота. Электронная подпись. Понятие о лабораторных информационных системах: цели, задачи, функции, классификация и структура. Оформление учетно-отчетной, статистической и контролирующей документации в лаборатории, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Защита персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну.	ПК-1, ПК-2, ПК-3
1.3	Контроль качества	Нормативные правовые документы, регламентирующие	ПК-1, ПК-3

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

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
	лабораторных исследований	проведение контроля качества лабораторных исследований. Внутрिलाбораторный контроль качества: значение, виды, общие принципы организации и проведения. Контрольные материалы, используемые для проведения внутрिलाбораторного контроля качества: классификация, требования, применение. Типы погрешностей при проведении внутрिलाбораторного контроля качества. Внешняя оценка качества. Федеральная система внешней оценки качества. Программы межлабораторных сравнительных (сличительных) испытаний. Обеспечение контроля качества лабораторных исследований на преаналитическом (долабораторном и лабораторном), аналитическом и постаналитическом этапах. Документирование результатов внутрिलाбораторного контроля и внешней оценки качества лабораторных исследований. Методы статистической обработки результатов контроля качества. Основные правила и требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в лаборатории.	
1.4	Общение в профессиональной деятельности	Этика и деонтология в профессиональной деятельности. Эффективные коммуникации в коллективе. Основы управления персоналом. Эффективные коммуникации с пациентами. Понятие «психологический климат». Общение как основной критерий создания благоприятного психологического климата в лаборатории. Основы конфликтологии, способы предупреждения и урегулирования конфликтов. Физические и психологические характеристики пациентов разных возрастных групп, лиц с частичной или полной утратой способности к общению, передвижению, самообслуживанию. Психология общения с пациентом, находящимся в терминальной стадии болезни.	ПК-3
1.5	Промежуточная аттестация по модулю 1	Контроль результатов обучения в рамках освоения тем 1.1-1.4.	ПК-1, ПК-2, ПК-3
2	Модуль 2. Общая медицинская бактериология		
2.1	Особенности развития медицинской бактериологии на современном этапе	Введение в медицинскую бактериологию. Открытие бактерий, история их изучения. Роль бактерий в инфекционной патологии человека. Современное состояние и перспективы развития медицинской бактериологии. Классификация патогенных биологических агентов по группам патогенности.	ПК-1
2.2	Особенности морфологии и жизнедеятельности бактерий	Классификация и таксономическое разнообразие микроорганизмов. Морфология и классификация прокариот. Бактерии: классификация, особенности строения бактериальной клетки, процессы жизнедеятельности, имеющие значение для бактериологической диагностики.	ПК-1
2.3	Методы бактериологических исследований	Классические и современные методы бактериологических исследований. Микроскопический метод диагностики. Культивирование бактерий. Этапы выделения и идентификации чистой культуры бактерий по морфологическим, культуральным, биохимическим, антигенным свойствам. Биологический метод. Методы, основанные на амплификации нуклеиновых кислот: полимеразная цепная реакция, лигазная цепная реакция, изотермическая петлевая амплификация. Методы, основанные на определении последовательности ДНК, флюоресцентная гибридизация in situ. MALDI-TOFF масс-спектрометрия. Методы газовой хроматографии и масс-спектрометрии. Биосенсоры. Иммунологические методы: иммуноферментный анализ, иммунохроматографический анализ, иммунохемилюминесцентный анализ.	ПК-1
2.4	Особенности эпидемиологии	Эпидемиология инфекционных болезней. Понятие эпидемического процесса: источник инфекции, механизм и пути	ПК-1

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
	бактериальных инфекций	передачи, восприимчивый коллектив. Механизм развития эпидемий и пандемий.	
2.5	Антимикробные лекарственные средства	Антимикробные лекарственные средства. Основные группы антимикробных лекарственных средств, механизмы действия. Биологические стратегии уклонения бактерий от действий антибактериальных препаратов (резистентность, гетерорезистентность, толерантность). Основные механизмы резистентности бактерий к действию антибактериальных препаратов. Механизмы распространения устойчивости к антибиотикам. Рациональная антибактериальная терапия и программы сдерживания распространения устойчивости к антибиотикам.	ПК-1
2.6	Инфекционная иммунология	Базовые понятия иммунологии: органы иммунной системы, клетки, функции каждого компонента иммунитета, процесс узнавания и устранения патогенных агентов. Основные принципы и механизмы функционирования иммунной системы. Факторы неспецифической резистентности и специфической иммунореактивности. Антигены. Антитела. Формы иммунного ответа. Особенности иммунитета при бактериальных болезнях. Специфическая профилактика инфекционных болезней, принципы и порядок проведения профилактических прививок. Современные иммунологические реакции.	ПК-1
	Промежуточная аттестация по модулю 2	Контроль результатов обучения в рамках освоения тем 2.1-2.6.	ПК-1
3	Модуль 3. Частная медицинская бактериология		
3.1	Грамположительные бактерии	Морфологические, культуральные, биохимические свойства возбудителей, имеющие диагностическое значение, особенности микроскопического и бактериологического метода исследования при инфекциях, вызванных: грамположительными кокками родов <i>Staphylococcus</i> , <i>Micrococcus</i> и других каталозоположительных кокков; родов <i>Streptococcus</i> , <i>Enterococcus</i> и других каталозоотрицательных кокков; грамположительными палочками родов <i>Listeria</i> , <i>Erysipelothrix</i> ; представителями родов <i>Corynebacterium</i> , <i>Mycobacterium</i> ; анаэробными неспорообразующими грамположительными бактериями.	ПК-1, ПК-2, ПК-3
3.2	Грамотрицательные бактерии	Морфологические, культуральные, биохимические свойства возбудителей, имеющие диагностическое значение, особенности микроскопического и бактериологического метода исследования при инфекциях, вызванных: грамотрицательными аэробными и факультативно-анаэробными микроорганизмами родов: <i>Escherichia</i> , <i>Salmonella</i> , <i>Klebsiella</i> , <i>Yersinia</i> , <i>Enterobacter</i> , <i>Citrobacter</i> , <i>Serratia</i> , <i>Vibrio</i> , <i>Aeromonas</i> , <i>Pseudomonas</i> , <i>Acinetobacter</i> ; представителями родов <i>Brucella</i> , <i>Francisella</i> , <i>Legionella</i> , <i>Bartonella</i> , <i>Bordetella</i> , <i>Neisseria</i> , <i>Haemophilus</i> , <i>Actinobacillus</i> , <i>Eikenella</i> , <i>Kingella</i> , <i>Pasteurella</i> ; анаэробными грамотрицательными спорообразующими бактериями; анаэробными грамотрицательными неспорообразующими бактериями.	ПК-1, ПК-2, ПК-3
3.3	Бактерии, не имеющие клеточной стенки	Морфологические, культуральные, биохимические свойства возбудителей, имеющие диагностическое значение, особенности микроскопического, бактериологического метода исследования, подходы к идентификации: <i>Mycoplasma spp.</i> , <i>Mycoplasmoides spp.</i> , <i>Malacoplasma spp.</i> , <i>Metamycoplasma spp.</i> , <i>Mycoplasmopsis spp.</i> , <i>Ureaplasma spp.</i> , <i>Chlamydia spp.</i> , <i>Rickettsia spp.</i> , <i>Orientia spp.</i> , <i>Ehrlichia spp.</i> , <i>Anaplasma spp.</i>	ПК-1, ПК-2, ПК-3
3.4	Методы определения чувствительности	Методы определения чувствительности бактерий к антибиотикам.	ПК-1, ПК-2, ПК-3

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
	бактерий к антибиотикам	Правила интерпретации результатов определения чувствительности бактерий к антибиотикам, международные и национальные стандарты. Выявление антибиотикорезистентности у бактерий: диско-диффузионный метод, градиентный метод, методы последовательных разведений в бульоне или агаре. Молекулярно-генетические методы выявления антибиотикорезистентности бактерий. Автоматизированные системы для определения чувствительности. Методы определения чувствительности трудно культивируемых микроорганизмов.	
3.5	Клиническая микробиология	Цель и задачи клинической микробиологии. Этапы микробиологического исследования. Правила получения клинического материала для микроскопических, молекулярно-биологических и культуральных методов исследования. Особенности культивирования строгих анаэробов. Использование мультиплексных методов ПЦР в реальном времени. Использование сочетанного алгоритма микроскопического и молекулярно-биологического методов исследования.	ПК-1, ПК-2, ПК-3
3.6	Санитарная микробиология	Цели, задачи санитарной микробиологии. Принципы отбора проб. Методы санитарной микробиологии, их достоинства и недостатки. Экспресс-диагностика в санитарной микробиологии. Понятие об общем микробном числе и санитарно-показательных микроорганизмах. Группы санитарно-показательных микроорганизмов. Санитарно-микробиологическое исследование объектов окружающей среды (воздуха, почвы, воды), пищевых продуктов. Санитарно-микробиологическое исследование лечебно-профилактических учреждений (взятие и исследование смывов, исследование на стерильность).	ПК-1, ПК-2, ПК-3
3.7	Промежуточная аттестация по модулю 3	Контроль результатов обучения в рамках освоения тем 3.1-3.6.	ПК-1, ПК-2, ПК-3
4	Модуль 4. Оказание медицинской помощи в экстренной форме		
4.1	Оказание медицинской помощи в экстренной форме	Нормативно-правовое регулирование оказания медицинской помощи в экстренной форме. Диагностика состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. Коммуникация со службами, пациентом и окружающими. 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.	ПК- 4
4.2	Промежуточная аттестация по модулю 4	Контроль результатов обучения в рамках освоения темы 4.1.	ПК-4
5	Модуль 5. Практика		
5.1	Выполнение бактериологических исследований	Участие в выполнении бактериологических исследований: приеме, предварительной оценке и обработке биологического материала, объектов окружающей среды для проведения бактериологических исследований; выполнении бактериологических исследований; проведении первичной интерпретации результатов бактериологических исследований; проведении контроля качества при выполнении бактериологических исследований; обеспечении биологической безопасности при проведении бактериологических исследований; ведении медицинской документации в бактериологической лаборатории, в том числе в форме электронного документа; организации деятельности находящегося в распоряжении	ПК-1, ПК-2, ПК-3

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		медицинского персонала.	
5.2	Промежуточная аттестация по модулю 5	Контроль результатов обучения в рамках освоения раздела практики 5.1.	ПК-1, ПК-2, ПК-3

V. Формы аттестации⁷

9. Промежуточная аттестация проводится по окончании освоения каждого модуля Программы.

Промежуточная аттестация по модулям 1-3 проводится в форме зачета с оценкой и включает в себя решение тестовых заданий, ситуационных задач, демонстрацию умений в симулированных и клинических условиях в соответствии с содержанием модулей и планируемыми результатами обучения.

Промежуточная аттестация по модулю 4 проводится в форме зачета с оценкой и включает в себя решение тестовых заданий, ситуационных задач, демонстрацию умений в симулированных условиях в соответствии с содержанием модулей и планируемыми результатами обучения.

Промежуточная аттестация по модулю 5 проводится в форме зачета и включает в себя: оценку отчета о прохождении практики, содержащего перечень примененных умений в ходе участия в оказании медицинской помощи с указанием количества случаев применения каждого умения, выполнения манипуляции.

Критерии успешного прохождения промежуточной аттестации по модулям 1-4
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 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

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

варианта решения практической задачи, проявивший творческие способности в понимании и применении на практике содержания обучения.

Критерии успешного прохождения промежуточной аттестации по модулю 5 «Практика»

«Зачтено»: выставляется при условии наличия отчета о прохождении практики, содержащего перечень примененных умений в ходе участия в оказании медицинской помощи с указанием количества случаев применения каждого умения, выполнения манипуляции, демонстрации необходимых практических навыков и умений.

«Не зачтено»: выставляется, если обучающийся не выполнил предусмотренный объем работы, не предоставил отчет о прохождении практики в установленный срок, не владеет необходимыми практическими навыками.

Итоговая аттестация проводится в форме экзамена, который включает в себя решение тестовых заданий, ситуационных задач, демонстрацию умений в симулированных и клинических условиях. 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 промежуточных аттестаций, предусмотренных Программой.

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 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.

Обучающийся, освоивший Программу и успешно прошедший итоговую аттестацию, получает документ о квалификации – **диплом о профессиональной переподготовке**⁸.

10. Оценочные материалы Программы формируются организацией для проведения текущего контроля, промежуточных аттестаций, 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
Какой из перечисленных ниже этапов является ключевым (дифференцирующим) в методе Грама, определяющим конечный цвет бактериальной клетки	А) фиксация мазка над пламенем горелки Б) обесцвечивание спиртом или ацетоном В) окраска основным красителем (фуксин или сафранин) Г) промывание мазка водой после каждого красителя	В	1.36, 1.3.11

Пример ситуационной задачи

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

Условия

При бактериологическом исследовании испражнений выделена культура со свойствами: грамотрицательные палочки средней величины, расположены беспорядочно, подвижны, спор не образуют, оксидазоотрицательные. На среде Эндо образуют колонии слегка выпуклые, бесцветные, с ровными краями.

Задания

1. Определите принадлежность микроорганизма к семейству.
2. Назовите общие свойства бактерий данного семейства.
3. Назовите среды для первичного посева для выделения бактерий данного семейства, дайте им характеристику.
4. Перечислите этапы приготовления питательных сред.

Эталоны ответов

1. Выделенная бактерия может быть отнесена к семейству *Enterobacteriaceae*.
2. Общие свойства всех представителей семейства *Enterobacteriaceae*: грамотрицательные неспорообразующие палочки средней величины; большинство подвижны (перитрихи), но есть и неподвижные роды; факультативные анаэробы; хемоорганотрофы; ферментируют глюкозу (часто с образованием кислоты и газа); оксидазоотрицательные; редуцируют нитраты в нитриты; растут на простых питательных средах.

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

3. Средами для первичного посева для выделения бактерий семейства *Enterobacteriaceae* являются дифференциально-диагностические среды, которые позволяют не только получить изолированные колонии для дальнейшего исследования, но и провести первичную дифференциацию бактерий по отношению к углеводу, входящему в состав таких сред. К дифференциально-диагностическим средам относят среды Эндо, Левина, Плоскирева, которые в своем составе содержат углевод лактозу. Бактерии, расщепляющие лактозу, будут давать рост колоний, окрашенных в цвет среды; бактерии, не расщепляющие лактозу, будут давать рост бесцветных колоний. Также к дифференциально-диагностическим средам относится среда Висмут-сульфит-агар, которая содержит в своем составе углевод глюкозу и предназначена для выделения и первичной идентификации бактерий, относящихся к роду *Salmonella*.

4. Этапы приготовления питательных сред: расчет и отвешивание сухой среды или ее отдельных компонентов; отмеривание необходимого количества воды; растворение; нагрев; измерение и коррекция pH среды (при необходимости); осветление и фильтрация (при необходимости); разлив в пробирки, флаконы, колбы, чашки Петри в необходимом объеме в зависимости от назначения питательной среды; стерилизация (автоклавирование, дробная стерилизация или стерилизация фильтрованием); контроль качества питательной среды (визуальный, бактериологический, биологический); хранение до использования (в холодильнике, не более 2-4 недель).

Коды результатов обучения: 1.310, 1.311, 1.312, 1.313.

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 работников образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 26 августа 2010 г. № 761н¹⁰, или 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. №1н¹¹, профессиональным стандартам (при наличии).

Лекции, а также занятия семинарского типа, не предусматривающие практическую подготовку в соответствии с учебным планом, проводятся лицами со средним медицинским образованием или высшим медицинским образованием и имеющими стаж медицинской и (или) педагогической деятельности по профилю Программы не менее 3 лет.

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

¹⁰ Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 марта 2010 г., регистрационный № 18638.

¹¹ 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 проводятся в группе обучающихся численностью не более 10 человек.

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

Занятия семинарского типа модулей 1-3, предусматривающие практическую подготовку в соответствии с учебным планом, проводятся в группе обучающихся численностью не более 10 человек лицами со средним медицинским образованием, или высшим медицинским, или фармацевтическим образованием, при этом:

1) лица со средним медицинским образованием должны иметь аккредитацию по одной из специальностей: «Бактериология», «Лабораторная диагностика», осуществлять соответствующую медицинскую деятельность и иметь стаж такой деятельности не менее 3 лет;

2) лица с высшим медицинским или фармацевтическим образованием должны иметь дополнительное профессиональное образование по профилю образовательной программы, аккредитацию по одной из специальностей: «Медицинская микробиология», «Бактериология», «Клиническая лабораторная диагностика», осуществлять соответствующую медицинскую деятельность и иметь стаж такой деятельности не менее 3 лет.

Модуль 5 проводится в группе обучающихся численностью не более 5 человек лицами со средним медицинским образованием или высшим медицинским, или фармацевтическим образованием, при этом:

1) лица со средним медицинским образованием должны иметь аккредитацию по одной из специальностей: «Бактериология», «Лабораторная диагностика», осуществлять соответствующую медицинскую деятельность и иметь стаж такой деятельности не менее 3 лет;

2) лица с высшим медицинским или фармацевтическим образованием должны иметь дополнительное профессиональное образование по профилю образовательной программы, аккредитацию по одной из специальностей: «Медицинская микробиология», «Бактериология», «Клиническая лабораторная диагностика», осуществлять соответствующую медицинскую деятельность и иметь стаж такой деятельности не менее 3 лет.

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. Общие вопросы профессиональной деятельности специалиста со средним медицинским образованием в области лабораторных исследований	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 и (или) свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: операционная система, текстовый редактор, редактор презентаций, учебная медицинская
Модуль 2. Общая медицинская бактериология	

Модуль 3. Частная медицинская бактериология	информационная система.
Модуль 4. Оказание 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 и (или) свободно распространяемого программного обеспечения, 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 деятельности¹² 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. Общие вопросы профессиональной деятельности специалиста со средним медицинским образованием в области лабораторных исследований	
Темы, предусматривающие практическую подготовку	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании <i>первичной доврачебной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях</i> и (или) <i>первичной специализированной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях</i> и (или) <i>первичной специализированной медико-санитарной помощи в условиях дневного стационара</i> и (или) <i>специализированной медицинской помощи в условиях дневного стационара</i> и (или) <i>специализированной медицинской помощи в стационарных условиях</i> (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 медицинского технолога и

¹² 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
	(или) медицинского лабораторного техника (фельдшера-лаборанта) и (или) лаборанта на 5 обучающихся.
Модуль 2. Общая медицинская бактериология	
Темы, предусматривающие практическую подготовку	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании <i>первичной доврачебной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях</i> и (или) <i>первичной специализированной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях</i> и (или) <i>первичной специализированной медико-санитарной помощи в условиях дневного стационара</i> и (или) <i>специализированной медицинской помощи в условиях дневного стационара</i> и (или) <i>специализированной медицинской помощи в стационарных условиях</i> (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 медицинского технолога и (или) медицинского лабораторного техника (фельдшера-лаборанта) и (или) лаборанта на 5 обучающихся.
Модуль 3. Частная медицинская бактериология	
Темы, предусматривающие практическую подготовку	1. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании <i>первичной доврачебной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях</i> и (или) <i>первичной специализированной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях</i> и (или) <i>первичной специализированной медико-санитарной помощи в условиях дневного стационара</i> и (или) <i>специализированной медицинской помощи в условиях дневного стационара</i> и (или) <i>специализированной медицинской помощи в стационарных условиях</i> (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 медицинского технолога и (или) медицинского лабораторного техника (фельдшера-лаборанта) и (или) лаборанта на 5 обучающихся. 2. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при проведении <i>санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий</i> (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

Наименование модулей, тем, разделов практики	Требования к базам практической подготовки и их мощности в расчете на 1 обучающегося при реализации Программы
	микроорганизмами, ядами биологического происхождения и гельминтами; 4) не менее 1 занятой штатной единицы должности медицинского технолога и (или) медицинского лабораторного техника (фельдшера-лаборанта) и (или) лаборанта на 5 обучающихся.
Модуль 5. Практика	
5.1. Выполнение бактериологических исследований	1. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании <i>первичной доврачебной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях</i> и (или) <i>первичной специализированной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях</i> и (или) <i>первичной специализированной медико-санитарной помощи в условиях дневного стационара</i> и (или) <i>специализированной медицинской помощи в условиях дневного стационара</i> и (или) <i>специализированной медицинской помощи в стационарных условиях</i> (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 медицинского технолога и (или) медицинского лабораторного техника (фельдшера-лаборанта) и (или) лаборанта на 5 обучающихся. 2. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при проведении <i>санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий</i> (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 медицинского технолога и (или) медицинского лабораторного техника (фельдшера-лаборанта) и (или) лаборанта на 5 обучающихся.

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

Реализация дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки предусматривает возможность использования ЭО и ДОТ для проведения лекций в объеме до 142 часов.

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

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.Хайтов, Р. М. Иммунология. Атлас / Хайтов 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. Хайтова - 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»

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