МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(МИНЗДРАВ РОССИИ)

МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

Регистрационный № 87149

от "23" июня 2026 г.

П Р И К А З

18 мая 2026 г. № 471н

Об утверждении типовой дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по специальности «Бактериология» для лиц, получающих или имеющих среднее профессиональное образование

В соответствии с пунктом 12 части 7 статьи 76 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и подпунктом 5.5.2[1] пункта 5 Положения о Министерстве здравоохранения Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 19 июня 2012 г. № 608, п р и к а з ы в а ю:

Утвердить типовую дополнительную профессиональную программу повышения квалификации по специальности «Бактериология» для лиц, получающих или имеющих среднее профессиональное образование, согласно приложению к настоящему приказу.

Министр М.А. Мурашко

Приложение
к приказу Министерства здравоохранения
Российской Федерации
от «18» мая 2026 г. № 471н

Типовая дополнительная профессиональная программа повышения квалификации по специальности «Бактериология» для лиц, получающих или имеющих среднее профессиональное образование

I. Общие положения

1. Целью дополнительной профессиональной программы повышения квалификации специалистов[1] со средним медицинским образованием (далее – Программа) является совершенствование компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности по специальности «Бактериология» (область профессиональной деятельности[2] – 02 Здравоохранение, уровень квалификации[3] – 5 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 обеспечивает реализацию Программы в соответствии с учебным планом и разрабатывается организацией самостоятельно.

---

[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 биологического материала человека, объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, пищевых продуктов	1.з1. Актуальные нормативные правовые акты, регламентирующие организацию деятельности лаборатории, этапы бактериологического исследования, задачи персонала. 1.з2. Актуальные вопросы получения, транспортировки и хранения проб биологического материала человека, объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, пищевых продуктов, для бактериологических исследований. 1.з3. Актуальные критерии отбраковки проб биологического материала человека, объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, пищевых продуктов. 1.з4. Актуальные вопросы подготовки проб биологического материала человека, объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, пищевых продуктов для бактериологических исследований. 1.з5. Актуальные вопросы хранения патогенных биологических агентов I-IV группы патогенности (опасности). 1.з6. Современные методы бактериологического исследования: микроскопические, культуральные, биохимические, иммунологические (в том числе серологические), молекулярно-биологические и физико-химические (в том числе масс-спектрометрические). 1.з7. Современные медицинские изделия, используемые в микробиологической лаборатории и правила их эксплуатации. 1.з8. Современные методики приготовления препаратов для бактериологического исследования. 1.з9. Актуальные вопросы классификации, морфологии, физиологии микроорганизмов. 1.з10. Современные методы изучения и идентификации микроорганизмов. 1.з11. Актуальные вопросы биологических свойств возбудителей, имеющих диагностическое значение. 1.з12. Актуальные вопросы проведения бактериологических исследований биологического материала человека, объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, пищевых продуктов.	1.у1. Отбор проб биологического материала человека, объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, пищевых продуктов, для бактериологического исследования. 1.у2. Прием проб биологического материала человека, объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, пищевых продуктов, и предварительная оценка доставленных проб. 1.у3. Первичная обработка проб биологического материала человека, объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, пищевых продуктов, поступивших в лабораторию: маркировка и регистрация проб; подготовка проб к бактериологическому 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 исследуемого материала, питательных сред, реактивов для проведения бактериологических исследований. 1.у5. Подготовка рабочего места, реагентов, расходного материала и медицинских изделий для проведения бактериологических исследований с соблюдением требований охраны труда и пожарной безопасности. 1.у6. Проведение бактериологических исследований биологического материала человека, объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, пищевых продуктов, в соответствии с выбранным методом, включая микроскопические, культуральные, биохимические, иммунологические (в том числе серологические), молекулярно-биологические и физико-химические (в том числе масс-спектрометрические), с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с патогенными биологическими агентами III-IV группы патогенности (опасности). 1.у7. Выполнение отдельных этапов бактериологических исследований самостоятельно и (или) под руководством биолога, врача-бактериолога, врача-медицинского микробиолога без оценки результатов или с первичной их оценкой, без формулирования заключения. 1.у8. Анализ и первичная интерпретация результатов бактериологических исследований. 1.у9. Определение результатов бактериологических исследований, требующих дальнейшей оценки, интерпретации и формулирования заключения, и передача (направление) их биологу, врачу-бактериологу, врачу-медицинскому микробиологу для интерпретации и формулирования заключения.

№ п/п	Коды и наименования совершенствуемых компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)
		1.з13. Актуальные вопросы организации, правил проведения внутреннего контроля качества и регулярного участия в межлабораторных сравнительных (сличительных) испытаниях. 1.з14. Актуальные вопросы передачи результатов бактериологических исследований для их оценки и интерпретации. 1.з15. Актуальные вопросы хранения реагентов и расходных материалов, их учета и списания в соответствии с технологиями и методиками. 1.з16. Современные требования к качеству поступающих реагентов и расходных материалов. 1.з17. Актуальные вопросы поверки медицинских изделий, используемых в микробиологической лаборатории. 1.з18. Актуальные вопросы документирования результатов внутреннего контроля качества бактериологических исследований.	1.у10. Проведение стандартного обслуживания анализаторов и автоматизированных систем при проведении бактериологических исследований; проведение поверки медицинских изделий, используемых в микробиологической лаборатории. 1.у11. Организация хранения проб биологического материала человека, объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, пищевых продуктов и результатов бактериологического исследования. 1.у12. Выполнение процедур внутреннего контроля качества и участие в межлабораторных сравнительных (сличительных) испытаниях. 1.у13. Работа с программным обеспечением для контроля качества бактериологических исследований на автоматических анализаторах. 1.у14. Регистрация результатов бактериологических исследований, в том числе с применением централизованной системы (подсистемы) управления лабораторными исследованиями для микробиологических лабораторий. 1.у15. Соблюдение сроков использования и условий хранения реагентов и расходных материалов. 1.у16. Учет расходования реагентов и расходных материалов при проведении лабораторных исследований, списание реагентов в соответствии с их расходованием.
2	ПК-2. Способен при выполнении бактериологических исследований обеспечивать санитарно-противоэпидемический режим в микробиологической лаборатории	2.з1. Актуальные нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность микробиологической лаборатории в области обеспечения безопасной работы с патогенными биологическими агентами I-IV группы патогенности (опасности). 2.з2. Актуальные санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность, к организации работы микробиологической лаборатории. 2.з3. Современные санитарные нормы и правила работы с микроорганизмами I-IV группы патогенности. 2.з4. Современные методы дезинфекции и стерилизации лабораторной посуды, медицинского инструментария, средств защиты. 2.з5. Актуальные вопросы индивидуальной защиты медицинских работников и пациентов от инфицирования при выполнении бактериологических исследований, в том числе для профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи. 2.з6. Комплекс экстренных профилактических мероприятий при возникновении аварийных ситуаций с риском инфицирования медицинских работников, пациентов. 2.з7. Актуальные вопросы биологических угрозы, меры по их предупреждению и предотвращению, а также актуальные аспекты	2.у1. Выполнение санитарных норм и правил при работе с потенциально опасным биологическим материалом и с патологическими биологическими агентами III-IV группы патогенности. 2.у2. Дезинфекция и стерилизация использованной лабораторной посуды, медицинского инструментария, средств защиты. 2.у3. Соблюдение правил эксплуатации медицинских изделий для стерилизации и дезинфекции в микробиологической лаборатории, требований охраны труда. 2.у4. Проведение мероприятий по защите медицинских работников и пациентов от передачи инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, при работе с потенциально опасным биологическим материалом. 2.у5. Проведение первичной обработки и экстренной профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, при попадании биологических материалов на кожу, слизистые, при уколах, порезах. 2.у6. Проведение работ по ликвидации аварийных ситуаций с участием патогенных биологических агентов III-IV группы патогенности (опасности) в микробиологической лаборатории, регистрация аварийных ситуаций. 2.у7. Проведение комплекса мероприятий по обеззараживанию и (или) обезвреживанию медицинских отходов класса Б и В, медицинских изделий, лабораторной посуды, медицинского инструментария, средств защиты, утилизации отработанного биологического материала человека.

№ п/п	Коды и наименования совершенствуемых компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)
		организации и осуществления мероприятий по защите от биологических угроз. 2.з8. Актуальные вопросы действия медицинских работников микробиологической лаборатории с целью локализации и ликвидации аварий при работе с патогенными биологическими агентами I-IV группы патогенности (опасности). 2.з9. Современные 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.з10. Актуальные вопросы эксплуатации медицинских изделий для стерилизации и дезинфекции в микробиологической лаборатории, требования охраны труда.	
3	ПК-3. Способен при выполнении бактериологических исследований вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала	3.з1. Актуальные вопросы оформления медицинской документации в медицинских организациях, в том числе в форме электронного документа. 3.з2. Актуальные вопросы законодательства Российской Федерации о защите персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну. 3.з3. Актуальные вопросы работы в информационных системах в сферах здравоохранения, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». 3.з4. Должностные обязанности находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала. 3.з5. Современные требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности. 3.з6. Современные требования пожарной безопасности, охраны труда и техники безопасности, порядок действия в чрезвычайных ситуациях, личной безопасности и конфликтологии, правила внутреннего трудового распорядка.	3.у1. Заполнение медицинской документации, журналов, в том числе в форме электронного документа. 3.у2. Использование в работе информационных систем в сфере здравоохранения, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет». 3.у3. Составление плана работы и отчета о своей работе. 3.у4. Выполнение мероприятий по защите персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну, при использовании их в профессиональной деятельности. 3.у5. Контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении средним и младшим медицинским персоналом. 3.у6. Соблюдение правил внутреннего трудового распорядка, требований пожарной безопасности, охраны труда.
4	ПК-4. Способен оказывать медицинскую помощь в экстренной форме	4.з1. Принципы и методы оказания медицинской помощи в экстренной форме в соответствии с нормативными правовыми актами и клиническими рекомендациями. 4.з2. Клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. 4.з3. Факторы риска, представляющие непосредственную угрозу для собственной жизни и здоровья, жизни и здоровья пострадавшего (пострадавших) и окружающих лиц, методы устранения указанных факторов риска.	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 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).

№ п/п	Коды и наименования совершенствуемых компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)
		4.з4. 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 ужаливаниях ядовитых животных; судорожном приступе, сопровождающемся потерей сознания; острых психологических реакциях на стресс. 4.з5. Правила эффективной коммуникации с пациентами, их законными представителями, окружающими лицами и медицинскими работниками при оказании медицинской помощи в экстренной форме. 4.з6. Алгоритм обращения в службы спасения, в том числе вызова выездной бригады скорой медицинской помощи. 4.з7. Принципы действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции). 4.з8. Правила выполнения наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции) с использованием автоматического наружного дефибриллятора. 4.з9. Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению реанимационных мероприятий. 4.з10. Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации. 4.з11. Методы обеспечения проходимости дыхательных путей. 4.з12. Правила остановки наружных кровотечений. 4.з13. Правила наложения повязок при оказании медицинской помощи в экстренной форме. 4.з14. Способы охлаждения при травмах, воздействиях излучения, высоких температур, химических веществ, укусах или ужаливаниях ядовитых животных; проведения термоизоляции и согревания при воздействии низких температур. 4.з15. Методы иммобилизации с использованием медицинских изделий и подручных средств. 4.з16. Правила использования средств индивидуальной защиты при оказании медицинской помощи в экстренной форме. 4.з17. Правила и порядок проведения мониторинга состояния пациента при оказании медицинской помощи в экстренной форме,	4.у4. Обеспечение собственной безопасности, в том числе с использованием средств индивидуальной защиты. 4.у5. Вызов выездной бригады скорой медицинской помощи, перемещение, транспортировка пострадавшего, передача пострадавшего выездной бригаде скорой медицинской 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, его законным представителем, окружающими лицами и медицинскими работниками, в том числе выездной 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 ранении грудной клетки. 4.у19. Промывание желудка. 4.у20. Охлаждение при травмах, воздействиях излучения, высоких температур, химических веществ, укусах или ужаливаниях ядовитых животных. 4.у21. Проведение термоизоляции и согревания при воздействии низких температур. 4.у22. Проведение иммобилизации (обездвиживания) с использованием медицинских изделий или подручных средств; аутоиммобилизация или обездвиживание руками травмированных частей тела.

№ п/п	Коды и наименования совершенствуемых компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)
		порядок передачи пациента выездной бригаде скорой медицинской помощи. 4.з18. Порядок применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.	4.у23. Предотвращение дополнительного травмирования головы при судорожном приступе, сопровождающемся потерей сознания. 4.у24. Придание и поддержание оптимального положения тела пострадавшего в зависимости от его состояния. 4.у25. Осуществление контроля состояния пострадавшего (наличия сознания, дыхания, кровообращения и отсутствия наружного кровотечения); оказание пострадавшему психологической поддержки. 4.у26. Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.

III. Учебный план[5]

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. Организация лабораторных исследований в Российской Федерации**	**18**	**10**	**8**	**8**	**0**	**0**	**0**
1.1	Актуальное нормативное правовое регулирование лабораторных исследований в Российской Федерации	4	4	0	0	0	0	0
1.2	Современные организационно-технологические аспекты деятельности лаборатории	6	2	4	4	0	0	0
1.3	Современные аспекты контроля качества лабораторных исследований	6	2	4	4	0	0	0
1.4	Общение в профессиональной деятельности	2	2	0	0	0	0	0
2	**Модуль 2. Актуальные вопросы общей медицинской бактериологии**	**26**	**12**	**13**	**8**	**0**	**0**	**1**
2.1	Особенности развития медицинской бактериологии на современном этапе	2	2	0	0	0	0	0
2.2	Особенности морфологии и жизнедеятельности бактерий	6	2	4	4	0	0	0
2.3	Современные методы бактериологических исследований	6	2	4	4	0	0	0
2.4	Особенности эпидемиологии бактериальных инфекций	4	2	2	0	0	0	0
2.5	Антимикробные лекарственные препараты (антибиотики)	4	2	2	0	0	0	0
2.6	Инфекционная иммунология	3	2	1	0	0	0	0
2.7	Промежуточная аттестация по модулю 2	1	0	0	0	0	0	1
3	**Модуль 3. Актуальные вопросы частной медицинской бактериологии**	**72**	**28**	**43**	**39**	**0**	**0**	**1**
3.1	Грамположительные бактерии	18	6	12	12	0	0	0
3.2	Грамотрицательные бактерии	18	6	12	8	0	0	0
3.3	Бактерии, не имеющие клеточной стенки	6	2	4	4	0	0	0
3.4	Современные методы определения чувствительности бактерий к антибактериальным лекарственным препаратам	6	2	4	4	0	0	0
3.5	Клиническая микробиология	12	6	6	6	0	0	0
3.6	Санитарная микробиология	11	6	5	5	0	0	0
3.7	Промежуточная аттестация по модулю 3	1	0	0	0	0	0	1
4	**Модуль 4. Современные технологии оказания медицинской помощи в экстренной форме**	**12**	**4**	**8**	**0**	**0**	**0**	**0**
4.1	Оказание медицинской помощи в экстренной форме	12	4	8	0	0	0	0
5	**Модуль 5. Практика**	**12**	**0**	**0**	**0**	**0**	**12**	**0**
5.1	Выполнение бактериологических исследований	12	0	0	0	0	12	0
6	**Итоговая аттестация**	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**4**
Итого часов (трудоемкость)		144	54	72	55	0	12	6

[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.

IV. Рабочие программы модулей[6]

8. Рабочие программы модулей:

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
1	**Модуль 1. Организация лабораторных исследований в Российской Федерации**		
1.1	Актуальное нормативное правовое регулирование лабораторных исследований в Российской Федерации	Действующие нормативные правовые акты, регламентирующие организацию деятельности лаборатории, этапы лабораторных исследований, задачи персонала. Актуальные вопросы экономики здравоохранения. Экономические аспекты деятельности лаборатории. Программа государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи. Актуальные вопросы профилактики коррупции в здравоохранении. Организационная структура лабораторной службы. Номенклатура лабораторных исследований. Нормативно-правовое обеспечение бактериологических исследований. Актуальные нормативные акты, регламентирующие проведение бактериологических исследований. Актуальные требования к организации работ с патологическими биологическими агентами.	ПК-1, ПК-2, ПК-3
1.2	Современные организационно-технологические аспекты деятельности лаборатории	Типы лабораторий. Штатное расписание лаборатории. Функциональные обязанности специалистов в области лабораторной диагностики со средним медицинским образованием и находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала. Современное материально-техническое оснащение лаборатории. Аналитическая аппаратура. Актуальные правила эксплуатации оборудования лаборатории, техника безопасности при работе с оборудованием в лаборатории. Классы чистоты помещений, виды уборок. Актуальные вопросы асептики и антисептики. Уровни деконтаминации рук медицинских работников лаборатории. Дезинфекция. Предстерилизационная очистка и стерилизация медицинских изделий. Экстренные профилактические мероприятия при возникновении аварийных ситуаций с риском инфицирования медицинских работников, пациентов. Актуальная классификация медицинских отходов, характеристика морфологического состава, класс эпидемиологической, токсикологической и радиационной опасности. Санитарные правила обращения с медицинскими отходами. Организация системы сбора и утилизации медицинских отходов в лаборатории. Тара для сбора медицинских отходов. Виды медицинской документации в лаборатории. Унифицированные формы медицинской документации. Архивация документов. Современные системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности. Актуальные вопросы 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	Современные аспекты контроля качества лабораторных исследований	Действующие нормативные правовые документы, регламентирующие проведение контроля качества лабораторных исследований. Внутрилабораторный контроль качества: значение, виды, организация и проведение. Контрольные материалы, используемые для проведения внутрилабораторного	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
		контроля качества: классификация, требования, применение. Типы погрешностей при проведении внутрилабораторного контроля качества. Внешняя оценка качества. Федеральная система внешней оценки качества. Программы межлабораторных сравнительных (сличительных) испытаний. Актуальные вопросы обеспечения контроля качества лабораторных исследований на преаналитическом (долабораторном и лабораторном), аналитическом и постаналитическом этапах. Документирование результатов внутрилабораторного контроля и внешней оценки качества лабораторных исследований. Современные методы статистической обработки результатов контроля качества. Актуальные 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. Эффективные коммуникации с пациентами. Актуальные вопросы психологического климата. Общение как ключевой критерий создания благоприятного психологического климата в лаборатории. Актуальные вопросы конфликтологии, способы предупреждения и урегулирования конфликтов.	ПК-3
2	**Модуль 2. Актуальные вопросы общей медицинской бактериологии**		
2.1	Особенности развития медицинской бактериологии на современном этапе	Актуальные вопросы медицинской бактериологии. 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	Современные 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. Методы флюоресцентной гибридизации. Методы газовой хроматографии и масс-спектрометрии. Биосенсоры. Иммунологические методы: иммуноферментный анализ, иммунохроматографический анализ, иммунохемилюминесцентный анализ.	ПК-1
2.4	Особенности эпидемиологии бактериальных инфекций	Актуальные вопросы эпидемиологии инфекционных болезней. Актуальные вопросы эпидемического процесса: источник инфекции, механизм и пути передачи, восприимчивый коллектив. Современный механизм развития эпидемий и пандемий.	ПК-1
2.5	Антимикробные лекарственные препараты (антибиотики)	Антимикробные лекарственные препараты (антибиотики). Современные группы антимикробных лекарственных препаратов (антибиотиков), механизмы действия. Биологические стратегии уклонения бактерий от действий антибактериальных лекарственных препаратов (резистентность, гетерорезистентность, толерантность). Механизмы резистентности бактерий к действию антибактериальных лекарственных препаратов. Механизмы распространения устойчивости к антибактериальным лекарственным препаратам (антибиотикам). Рациональная антибактериальная терапия и	ПК-1

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		программы сдерживания распространения устойчивости к антибактериальным лекарственным препаратам (антибиотикам).	
2.6	Инфекционная иммунология	Актуальные понятия иммунологии: органы иммунной системы, клетки, функции каждого компонента иммунитета, процесс узнавания и устранения патогенных агентов. Актуальные вопросы функционирования иммунной системы. Факторы неспецифической резистентности и специфической иммунореактивности. Антигены. Антитела. Формы иммунного ответа. Особенности иммунитета при бактериальных болезнях. Специфическая профилактика инфекционных болезней, порядок проведения профилактических прививок. Современные иммунологические реакции.	ПК-1
2.7	Промежуточная аттестация по модулю 2	Контроль результатов обучения в рамках освоения тем 2.1-2.6.	ПК-1
3	**Модуль 3. Актуальные вопросы частной медицинской бактериологии**		
3.1	Грамположительные бактерии	Морфологические, культуральные, биохимические свойства возбудителей, имеющие диагностическое значение, особенности микроскопического и бактериологического метода исследования при инфекциях, вызванных: грамположительными кокками родов Staphylococcus, Micrococcus и других каталозоположительных кокков; родов Streptococcus, Enterococcus и других каталозоотрицательных кокков; грамположительными палочками родов Listeria, Erysipelothrix; представителями родов Corynebacterium; 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: Escherichia, Salmonella, Klebsiella, Yersinia, Enterobacter, Citrobacter, Serratia, Vibrio, Aeromonas, Pseudomonas, Acinetobacter; представителями родов Brucella, Francisella, Legionella, Bartonella, Bordetella, Neisseria, Haemophilus, Actinobacillus, Eikenella, Kingella, Pasteurella; 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: Mycoplasma spp., Mycoplasmoides spp., Malacoplasma spp., Metamycoplasma spp., Mycoplasmopsis spp., Ureaplasma spp., Chlamydia spp., Rickettsia spp., Orientia spp., Ehrlichia spp., Anaplasma spp., Mycobacterium spp.	ПК-1, ПК-2, ПК-3
3.4	Современные методы определения чувствительности бактерий к антибактериальным лекарственным препаратам	Современные методы определения чувствительности бактерий к антибактериальным лекарственным препаратам. Правила интерпретации результатов определения чувствительности бактерий к антибактериальным лекарственным препаратам. 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.	ПК-1, ПК-2, ПК-3
3.5	Клиническая микробиология	Актуальные вопросы клинической микробиологии. Этапы микробиологического исследования. Актуальные вопросы получения клинического материала для микроскопических, молекулярно-биологических и культуральных методов	ПК-1, ПК-2, ПК-3

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		исследования. Особенности культивирования строгих анаэробов. Использование мультиплексных методов полимеразной цепной реакции в реальном времени. Использование сочетанного алгоритма микроскопического и молекулярно-биологического методов исследования.	
3.6	Санитарная микробиология	Актуальные вопросы санитарной микробиологии. Актуальные вопросы отбора проб. Современные методы санитарной микробиологии, их достоинства и недостатки. Экспресс-диагностика в санитарной микробиологии. Актуальные вопросы общего микробного числа и санитарно-показательных микроорганизмов. 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. Современные технологии оказания 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 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- 4
5	**Модуль 5. Практика**		
5.1	Выполнение бактериологических исследований	Участие в выполнении бактериологических исследований: отборе проб, приеме, предварительной оценке и обработке биологического материала человека, объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, пищевых продуктов, для проведения бактериологических исследований; выполнении бактериологических исследований образцов биологического материала человека, объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, пищевых продуктов; проведении первичной интерпретации результатов бактериологических исследований; проведении контроля качества при выполнении бактериологических исследований; обеспечении биологической безопасности при проведении бактериологических исследований; ведении медицинской документации при выполнении бактериологических исследований, в том числе в электронной форме; организации деятельности находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала.	ПК-1, ПК-2, ПК-3

V. Формы аттестации[7]

9. Промежуточная аттестация, предусмотренная учебным планом, должна включать в себя решение тестовых заданий, ситуационных задач, демонстрацию умений в соответствии с содержанием модуля и планируемыми результатами

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

обучения. Форма и критерии успешного прохождения промежуточной аттестации определяются организацией.

Итоговая аттестация проводится в форме, определяемой организацией, и 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 промежуточных аттестаций, предусмотренных учебным планом.

Обучающийся, освоивший Программу и успешно прошедший итоговую аттестацию, получает документ о квалификации – удостоверение о повышении квалификации[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
Ключевым (дифференцирующим) этапом в методе окраски препарата по Граму, определяющим конечный цвет бактериальной клетки, является	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.з6, 1 з.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.

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

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.

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.з10, 1.з11, 1.з12, 1.з13.

VI. Организационно-педагогические условия реализации Программы[9]

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. № 761н[10], 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.

---

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

[10] Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 октября 2010 г., регистрационный № 18638, с изменением, внесенным приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 31 мая 2011 г. № 448н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 июля 2011 г., регистрационный №21240).

№ 1н[11], и 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.

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 высшим фармацевтическим образованием, при этом:

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;

лица с высшим медицинским или высшим фармацевтическим образованием должны иметь дополнительное профессиональное образование по профилю 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:

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;

лица с высшим медицинским или высшим 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:

---

[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).

Модуль	Требования к материально-техническим условиям реализации Программы
Модуль 1. Организация лабораторных исследований в Российской Федерации Модуль 2. Актуальные вопросы общей медицинской бактериологии Модуль 3. Актуальные вопросы частной 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 4. 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 деятельности[12] 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. Организация лабораторных исследований в Российской Федерации	
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

[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
	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 2. 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 медицинского технолога, и (или) медицинского лабораторного техника (фельдшера-лаборанта), и (или) лаборанта на 5 обучающихся.
Модуль 3. Актуальные вопросы частной медицинской бактериологии	
Темы, предусматривающие практическую подготовку	1. 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 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 санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий (наличие соответствующей лицензии) по медицинской микробиологии; 2) наличие в структуре микробиологической лаборатории II или III уровня, с

Наименование модулей, тем, разделов практики	Требования к базам практической подготовки и их мощности в расчете на 1 обучающегося при реализации Программы
	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 5. Практика	
5.1. Выполнение бактериологических исследований	1. 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 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 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, 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. По решению организации модуль 5 может проводиться полностью или частично в форме стажировки[13].

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

По решению организации лекции при реализации Программы могут проводиться с использованием ЭО и ДОТ полностью или частично.

[13] Часть 12 статьи 76 Федерального закона № 273-ФЗ.

Использование ЭО и ДОТ при проведении занятий семинарского типа, практики, 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, определяется организацией самостоятельно.

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