



МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(МИНЗДРАВ РОССИИ)



МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

П Р И К А З
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

Регистрационный № 87172

от "24" июня 2026.

18 мая 2026г.

№ 47.311

**Об утверждении типовой дополнительной
профессиональной программы повышения квалификации
по специальности «Санитарно-гигиенические лабораторные исследования»**

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 5.5.2¹ 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 «Санитарно-гигиенические лабораторные исследования» согласно приложению к настоящему приказу.

Министр

М.А. Мурашко

Приложение
к приказу Министерства здравоохранения
Российской Федерации
от 18 мая 2026 г. № 473н

**Типовая дополнительная профессиональная программа
повышения квалификации по специальности «Санитарно-гигиенические
лабораторные исследования»**

I. Общие положения

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

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

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

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

5. Календарный учебный график 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 компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	Умения (далее – у)	
		Знания (далее – з)		
1	<p>ПК-1. Способен осуществлять деятельность по обеспечению безопасности среды обитания для здоровья человека</p> <p>1.31. Действующие нормативные правовые акты, регламентирующие проведение санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок соблюдения санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований.</p> <p>1.32. Актуальные цели и методы федерального государственного санитарно-эпидемиологического контроля (надзора) на объектах жилищно-коммунального хозяйства и социально-бытовой среды, в медицинских организациях, на предприятиях пищевой промышленности, общественного питания и торговли, на производственных объектах, в учреждениях для детей и подростков.</p> <p>1.33. Современные методы гигиенических исследований объектов окружающей среды.</p> <p>1.34. Санитарно-гигиенические показатели состояния объектов окружающей среды и показатели степени опасности загрязнения атмосферного воздуха, питьевой воды, водных объектов хозяйственно-питьевого и рекреационного водопользования, почвы.</p> <p>1.35. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству и безопасности пищевых продуктов и пищевого сырья; гигиеническое нормирование химических, физических и биологических факторов среды обитания человека в условиях населенных мест.</p> <p>1.36. Гигиенические требования к качеству питьевой воды; санитарно-гигиенические требования к качеству водоемов, атмосферного воздуха, почвы.</p> <p>1.37. Современные методы установления причинно-следственных связей между состоянием среды обитания и здоровьем населения.</p> <p>1.38. Показатели состояния среды обитания и здоровья населения в системе социально-гигиенического мониторинга.</p> <p>1.39. Современные методы эпидемиологического обследования очага инфекционной (паразитарной) болезни и методы эпидемиологического анализа.</p> <p>1.310. Актуальные вопросы действия ионизирующих излучений на здоровье человека, биологические механизмы и клиника</p>	<p>1.у1. Анализ полноты представленных (имеющихся) материалов и документов на предмет наличия факторов, представляющих потенциальную опасность, оценка санитарно-эпидемиологической ситуации.</p> <p>1.у2. Оценка документов, характеризующих свойства продукции, и эффективность мер по предотвращению их вредного воздействия на здоровье человека.</p> <p>1.у3. Определение перечня показателей факторов среды обитания, оказывающих вредное воздействие на здоровье человека.</p> <p>1.у4. Отбор образцов продукции и проб при проведении санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, испытаний и иных видов оценок.</p> <p>1.у5. Выбор испытательной лаборатории (центра), аккредитованной в установленном порядке.</p> <p>1.у6. Измерения факторов среды обитания.</p> <p>1.у7. Определение методов и методик выполнения исследований (испытаний) и измерений, условий испытаний, алгоритмов выполнения операций по определению одной или нескольких взаимосвязанных характеристик свойств объекта, формы представления данных и оценивания точности, достоверности результатов.</p> <p>1.у8. Применение методов и методик исследований (испытаний) и измерений.</p> <p>1.у9. Выполнение операций по определению одной или нескольких взаимосвязанных характеристик свойств объекта.</p> <p>1.у10. Представление данных и оценивание точности, достоверности результатов.</p> <p>1.у11. Определение наличия (отсутствия) запрещенных веществ в составе продукции (среде обитания).</p> <p>1.у12. Определение класса опасности веществ в составе продукции (среде обитания).</p> <p>1.у13. Экспертиза результатов лабораторных испытаний, применение при необходимости расчетных методов.</p> <p>1.у14. Выявление причинно-следственной связи между допущенным нарушением и угрозой жизни и здоровью людей, доказательств угрозы жизни и здоровья людей, последствий, которые может повлечь (повлечет) допущенное нарушение.</p> <p>1.у15. Оформление результатов санитарно-эпидемиологических экспертиз, обследований, исследований, испытаний и токсикологических, гигиенических и иных видов оценок.</p> <p>1.у16. Отбор проб материала от контактных лиц в очаге инфекционной (паразитарной) болезни, проб окружающей среды на различные виды исследований.</p> <p>1.у17. Составление акта расследования или карты эпидемиологического обследования очага инфекционной (паразитарной) болезни.</p> <p>1.у18. Анализ материалов официальной статистики о заболеваемости населения, демографических процессах, социально-экономической ситуации, санитарном состоянии</p>		

№ п/п	Коды и наименования совершенствуемых компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	Умения (далее – у)
	<p>Знания (далее – з)</p> <p>человека.</p> <p>1.311. Современные физико-химические, математические, естественно-научные понятия и методы сбора и медико-статистического анализа информации о состоянии санитарно-эпидемиологической обстановки.</p> <p>1.312. Современная методика оценки риска для здоровья населения.</p> <p>1.313. Актуальные принципы использования статистических приемов для решения эпидемиологических задач и анализа эпидемиологических материалов.</p> <p>1.314. Актуальный порядок аттестации, аккредитации деятельности лабораторий.</p> <p>1.315. Современные требования к компетентности лабораторных подразделений, правила их контроля и оценки.</p> <p>1.316. Современные методики статистической обработки результатов количественных определений.</p> <p>1.317. Методические приемы внутреннего и внешнего контроля качества результатов количественного химического анализа.</p>	<p>объектов окружающей среды; анализ форм учетной и отчетной медицинской документации.</p> <p>1.у19. Оценка биологических, химических, физических, социальных, природно-климатических показателей и установление критериев санитарно-эпидемиологического благополучия населения района и города, в том числе интегральных показателей, и влияния на здоровье населения.</p> <p>1.у20. Определение ведущих загрязнителей по факторам окружающей среды и территориям для оптимизации лабораторного контроля и выделения наиболее значимых для системы социально-гигиенического мониторинга.</p> <p>1.у21. Установление точек отбора проб и мест измерений объектов и факторов, позволяющих охарактеризовать их распространение на территории и возможное влияние на человека; определение периодичности и кратности отбора, порядка наблюдения и исследования.</p> <p>1.у22. Подготовка информационно-аналитических материалов о результатах гигиенической диагностики влияния факторов среды обитания на здоровье населения.</p> <p>1.у23. Сбор, хранение, обработка и систематизация данных наблюдения за состоянием здоровья населения и среды обитания человека, ведение баз данных мониторинга на уровне города, района, субъекта Российской Федерации и на транспорте, передача информации в федеральный информационный фонд данных социально-гигиенического мониторинга.</p> <p>1.у24. Формулирование выводов на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки потребностей.</p>	<p>Умения (далее – у)</p>
2	<p>ПК-2. Способен принимать участие в санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятиях</p> <p>2.31. Действующие нормативные правовые акты, регламентирующие организацию и проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.</p> <p>2.32. Современные критерии общественного здоровья и факторы риска социально значимых и наиболее распространенных заболеваний, методы и организационные формы их профилактики.</p> <p>2.33. Актуальные принципы организации профилактических мероприятий по предупреждению неблагоприятного влияния факторов окружающей среды на организм.</p> <p>2.34. Актуальные принципы гигиенического нормирования вредных и опасных факторов производственной среды и трудового процесса, меры профилактики их вредного воздействия.</p> <p>2.35. Перечень лабораторных методов с учетом организационной структуры медицинских организаций различного типа.</p> <p>2.36. Современные принципы использования лабораторных методов и оценки полученных результатов для</p>	<p>2.у1. Оценка информации о санитарно-эпидемиологической обстановке.</p> <p>2.у2. Отбор проб воды, почвы, пищевых продуктов, смывов из окружающей среды, организация забора биологического материала от пациентов (подозрительных на болезни) и от лиц, контактировавших с пациентами, для проведения лабораторных исследований.</p> <p>2.у3. Обоснование разработки профилактических и противоэпидемических программ для регионального уровня реализации и организация их исполнения.</p> <p>2.у4. Разработка комплексных и оперативных планов проведения противоэпидемических (профилактических) мероприятий на основе прогноза заболеваемости, в том числе при чрезвычайных ситуациях санитарно-эпидемиологического характера, и организация их исполнения.</p> <p>2.у5. Назначение лабораторных исследований с учетом характеристик лабораторных тестов и комплексного подхода.</p> <p>2.у6. Оценка результатов стандартных методов исследования.</p> <p>2.у7. Анализ санитарно-гигиенической характеристики условий труда.</p> <p>2.у8. Интерпретация данных специальных методов диагностики.</p> <p>2.у9. Организация и проведение санитарно-просветительной работы среди населения по вопросам профилактики инфекционных заболеваний.</p>	

Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		
№ п/п	Коды и наименования совершенствуемых компетенций	
	Знания (далее – з)	
	Умения (далее – у)	
3	ПК-3. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала	<p>2.37. Актуальные вопросы разработки комплексных планов по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения и распространения инфекционных и паразитарных болезней.</p> <p>3.31. Современные правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь, в том числе в форме электронного документа.</p> <p>3.32. Мероприятия по защите персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну.</p> <p>3.33. Должностные обязанности находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала.</p> <p>3.34. Актуальные требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.</p> <p>3.35. Современные правила работы в информационных системах в сфере здравоохранения и в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».</p> <p>3.36. Актуальные требования пожарной безопасности, охраны труда, современные аспекты личной безопасности и конфликтологии, правила внутреннего трудового распорядка.</p> <p>3.37. Современные методы медицинской статистики.</p>
4	ПК-4. Способен оказывать медицинскую помощь в экстренной форме	<p>3.у1. Составление плана работы и отчета о своей работе.</p> <p>3.у2. Заполнение медицинской документации, в том числе в электронной форме, контроль качества ее ведения.</p> <p>3.у3. Использование в профессиональной деятельности медицинских информационных систем в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».</p> <p>3.у4. Анализ медико-статистических показателей.</p> <p>3.у5. Контроль за выполнением должностных обязанностей находящимся в распоряжении средним и младшим медицинским персоналом.</p> <p>3.у6. Соблюдение правил внутреннего трудового распорядка, требований пожарной безопасности, охраны труда.</p> <p>3.у7. Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну.</p> <p>3.у8. Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.</p> <p>4.у1. Диагностика состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме.</p> <p>4.у2. Определение факторов, представляющих непосредственную угрозу для собственной жизни и здоровья, жизни и здоровья пострадавшего (пострадавших) и окружающих лиц.</p> <p>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).</p> <p>4.у4. Обеспечение собственной безопасности, в том числе с использованием средств индивидуальной защиты.</p> <p>4.у5. Вызов выездной бригады скорой медицинской помощи, перемещение, транспортировка пострадавшего, передача пострадавшего выездной бригаде скорой медицинской помощи.</p> <p>4.у6. Оценка количества пострадавших.</p> <p>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.</p>

№ п/п	Коды и наименования совершенствуемых компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	Умения (далее – у)
		Знания (далее – з)	
	<p>отравлениях; укусах или ужаливаниях ядовитых животных; судорожном приступе, сопровождающемся потерей сознания; острых психологических реакциях на стресс.</p> <p>4.35. Правила эффективной коммуникации с пациентами, их законными представителями, окружающими лицами и медицинскими работниками при оказании медицинской помощи в экстренной форме.</p> <p>4.36. Алгоритм обращения в службы спасения, в том числе вызова выездной бригады скорой медицинской помощи.</p> <p>4.37. Принципы действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляций).</p> <p>4.38. Правила выполнения наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции) с использованием автоматического наружного дефибриллятора.</p> <p>4.39. Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению реанимационных мероприятий.</p> <p>4.310. Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации.</p> <p>4.311. Методы обеспечения проходимость дыхательных путей.</p> <p>4.312. Правила остановки наружных кровотечений.</p> <p>4.313. Правила наложения повязок при оказании медицинской помощи в экстренной форме.</p> <p>4.314. Способы охлаждения при травмах, воздействиях излучения, высоких температур, химических веществ, укусах или ужаливаниях ядовитых животных; проведения термоизоляции и согревания при воздействии низких температур.</p> <p>4.315. Методы иммобилизации с использованием медицинских изделий и подручных средств.</p> <p>4.316. Правила использования средств индивидуальной защиты при оказании медицинской помощи в экстренной форме.</p> <p>4.317. Правила и порядок проведения мониторинга состояния пациента при оказании медицинской помощи в экстренной форме, порядок передачи пациента выездной бригаде скорой медицинской помощи.</p> <p>4.318. Порядок применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.</p>	<p>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.</p> <p>4.у9. Устранение воздействия повреждающих факторов на пострадавшего.</p> <p>4.у10. Извлечение пострадавшего из транспортного средства или других труднодоступных мест.</p> <p>4.у11. Перемещение пострадавшего в безопасное место.</p> <p>4.у12. Обеспечение проходимость дыхательных путей при их закупорке инородным телом.</p> <p>4.у13. Проведение первичного осмотра пациента при состояниях, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме.</p> <p>4.у14. Осуществление мероприятий по временной остановке наружного кровотечения, в том числе прямым давлением на рану, наложением кровоостанавливающего жгута.</p> <p>4.у15. Определение наличия признаков жизни у пострадавшего (наличие сознания, наличие дыхания с помощью слуха, зрения и осязания).</p> <p>4.у16. Проведение сердечно-легочной реанимации и поддержание проходимости дыхательных путей.</p> <p>4.у17. Использование автоматического наружного дефибриллятора.</p> <p>4.у18. Наложение окклюзионной (герметизирующей) повязки при ранении грудной клетки.</p> <p>4.у19. Промывание желудка.</p> <p>4.у20. Охлаждение при травмах, воздействиях излучения, высоких температур, химических веществ, укусах или ужаливаниях ядовитых животных.</p> <p>4.у21. Проведение термоизоляции и согревания при воздействии низких температур.</p> <p>4.у22. Проведение иммобилизации (обездвиживания) с использованием медицинских изделий или подручных средств; аутоиммобилизация или обездвиживание руками травмированных частей тела.</p> <p>4.у23. Предотвращение дополнительного травмирования головы при судорожном приступе, сопровождающемся потерей сознания.</p> <p>4.у24. Придание и поддержание оптимального положения тела пострадавшего в зависимости от его состояния.</p> <p>4.у25. Осуществление контроля состояния пострадавшего (наличие сознания, дыхания, кровообращения и отсутствия наружного кровотечения), оказание пострадавшему психологической поддержки.</p> <p>4.у26. Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.</p>	

III. Учебный план⁵

7. Учебный план:

№ п/п	Наименования модулей, тем, разделов практики	Количество часов (трудоемкость)							
		всего	в том числе по видам учебной деятельности						
			лекции	занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)				практика	аттестация
				всего	в том числе				
			практическая подготовка	возможно использование ЭО и ДОТ					
1	Модуль 1. Актуальные вопросы обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения в области санитарно-гигиенических лабораторных исследований	22	18	4	0	2	0	0	
1.1	Роль и значение испытательных подразделений в деятельности Роспотребнадзора	4	2	2	0	1	0	0	
1.2	Актуальные проблемы химической и биологической безопасности	4	2	2	0	1	0	0	
1.3	Актуальные проблемы гигиены питания	6	6	0	0	0	0	0	
1.4	Действующие нормативные правовые документы в практике лабораторных подразделений Роспотребнадзора	4	4	0	0	0	0	0	
1.5	Социально-гигиенический мониторинг	4	4	0	0	0	0	0	
2	Модуль 2. Актуальные вопросы организации и метрологические аспекты проведения санитарно-гигиенических лабораторных исследований	53	28	24	0	12	0	1	
2.1	Единая система аккредитации испытательных центров в Российской Федерации	4	2	2	0	1	0	0	
2.2	Обеспечение компетентности испытательных подразделений организаций Роспотребнадзора	10	6	4	0	2	0	0	
2.3	Статистическая обработка результатов измерений	8	2	6	0	3	0	0	
2.4	Оценка метрологических характеристик методик	4	2	2	0	1	0	0	
2.5	Оценка и алгоритмы расчета неопределенности измерений и ее составляющих	8	4	4	0	2	0	0	
2.6	Актуальные вопросы проведения внутрилабораторного контроля	4	2	2	0	1	0	0	
2.7	Обеспечение метрологической прослеживаемости измерений и способы ее доказательства	2	2	0	0	0	0	0	
2.8	Внедрение, верификация и валидация методик, оборудования и компьютеризированных систем	8	4	4	0	2	0	0	
2.9	Актуальные вопросы осуществления санитарно-эпидемиологического надзора в чрезвычайных ситуациях	4	4	0	0	0	0	0	
2.10	Промежуточная аттестация по модулю 2	1	0	0	0	0	0	1	
3	Модуль 3. Современные методы анализа при проведении санитарно-гигиенических исследований	41	12	28	0	15	0	1	
3.1	Современная классификация и перспективы методов аналитической химии в санитарно-гигиенических исследованиях	2	2	0	0	0	0	0	
3.2	Хроматографические методы исследования	4	0	4	0	2	0	0	

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

№ п/п	Наименования модулей, тем, разделов практики	Количество часов (трудоемкость)							
		всего	в том числе по видам учебной деятельности						
			лекции	занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)				практика	аттестация
				всего	в том числе				
		практическая подготовка	возможно использование ЭО и ДОТ						
3.3	Спектральные методы и особенности следового элементного анализа	2	0	2	0	1	0	0	
3.4	Современные электрохимические методы исследования	2	0	2	0	1	0	0	
3.5	Современные методы токсикологических исследований непродовольственных товаров	4	2	2	0	1	0	0	
3.6	Современные методы исследования пищевых продуктов	2	2	0	0	0	0	0	
3.7	Исследование физических факторов	8	2	6	0	3	0	0	
3.8	Органолептические исследования	4	2	2	0	1	0	0	
3.9	Анализ загрязнений атмосферного воздуха и воздуха закрытых коммунальных объектов	4	2	2	0	2	0	0	
3.10	Новые системы пробоподготовки и их возможности	4	0	4	0	2	0	0	
3.11	Актуальные вопросы отбора и хранения проб	4	0	4	0	2	0	0	
3.12	Промежуточная аттестация по модулю 3	1	0	0	0	0	0	1	
4	Модуль 4. Современные технологии оказания медицинской помощи в экстренной форме	6	2	4	0	0	0	0	
4.1	Оказание медицинской помощи в экстренной форме	6	2	4	0	0	0	0	
5	Модуль 5. Практика	18	0	0	0	0	18	0	
5.1	Проведение исследований объектов среды обитания	18	0	0	0	0	18	0	
6	Итоговая аттестация	4	0	0	0	0	0	4	
Итого часов (трудоемкость)		144	60	60	0	29	18	6	

IV. Рабочие программы модулей⁶

8. Рабочие программы модулей:

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
1	Модуль 1. Актуальные вопросы обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения в области санитарно-гигиенических лабораторных исследований		
1.1	Роль и значение испытательных подразделений в деятельности Роспотребнадзора	Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения». Федеральный закон от 28.12.2013 № 426-ФЗ «О специальной оценке условий труда». Риск-ориентированная модель контрольно-надзорной деятельности в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия. Значение объективных данных о факторах среды обитания человека. Область санитарно-гигиенических исследований. Объекты исследований. Актуальные приоритетные направления работы лабораторий санитарно-гигиенического профиля. Совершенствование структуры испытательных подразделений в учреждениях Государственной санитарно-эпидемиологической службы Российской Федерации. Концепция развития лабораторного дела. Планирование работы по санитарно-гигиеническим лабораторным	ПК-1, ПК-2, 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
		исследованиям среды. Актуальные задачи врача по санитарно-гигиеническим лабораторным исследованиям.	
1.2	Актуальные проблемы химической и биологической безопасности	Актуальные направления деятельности в области химической безопасности: оценка токсичности и опасности химических веществ, внедрение согласованной на глобальном уровне системы классификации и маркировки химических веществ. Внедрение надлежащей лабораторной практики регулирования репротоксикантов, мутагенов, канцерогенов, эндокринных разрушителей. Современное гигиеническое нормирование. Оценка риска воздействия ксенобиотиков на здоровье. Консолидация государств в регулировании супертоксикантов. Нанотоксикология. Опасности, связанные с воздействием на человека. Опасности, связанные с воздействием на окружающую среду. Внедрение системы надлежащей лабораторной практики. Единые подходы к методам тестирования химических веществ. Принципы этапности при изучении токсичности и опасности химических веществ и их смесей. Принципы системы надлежащей лабораторной практики.	ПК-1, ПК-2, ПК-3
1.3	Актуальные проблемы гигиены питания	Продовольственная безопасность. Законодательство Российской Федерации в области гигиены питания. Законодательство таможенного союза в области гигиены питания. Деятельность Всемирной организации здравоохранения. Кодекс Алиментариус. Мониторинг загрязнения пищевых продуктов в системе Роспотребнадзора. Безопасность применения фикотоксинов, микотоксинов. Нанотехнологии, генетически модифицированные организмы. Фальсификация пищевой продукции.	ПК-1, ПК-2, ПК-3
1.4	Действующие нормативные правовые документы в практике лабораторных подразделений Роспотребнадзора	Значение и внедрение нормативных правовых документов в рамках таможенного союза в практику лабораторных подразделений Роспотребнадзора. Стандартизация и нормирование в деятельности испытательных подразделений учреждений Роспотребнадзора. Система стандартизации. Гармонизация стандартов и нормативов, применяемых при исследованиях, с международными нормами. Соглашение таможенного союза по санитарным мерам. Единый перечень товаров, подлежащих санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) на таможенной границе и таможенной территории таможенного союза. Критерии оценки опасности. Технические регламенты Евразийского экономического союза о безопасности химической продукции.	ПК-1, ПК-2, ПК-3
1.5	Социально-гигиенический мониторинг	Действующее нормативно-правовое регулирование в области социально-гигиенического мониторинга и оценки риска воздействия факторов среды обитания на здоровье человека. Современные аспекты социально-гигиенического мониторинга. Система наблюдения и оценки: связь здоровья населения с факторами среды обитания. Актуальные источники данных: статистика заболеваемости, данные Роспотребнадзора и Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды. Оценка риска: выявление и количественная оценка опасностей для здоровья. Причинно-следственный анализ: установление связей «фактор среды – состояние здоровья». Управленческая функция: использование результатов для обоснования профилактических и санитарных мер.	ПК-1, ПК-2, ПК-3
2	Модуль 2. Актуальные вопросы организации и метрологические аспекты проведения санитарно-гигиенических лабораторных исследований		
2.1	Единая система аккредитации	Федеральный закон от 28.12.2013 № 412-ФЗ «Об аккредитации в национальной системе аккредитации». Критерии аккредитации в Российской Федерации. Понятие о	ПК-1, ПК-2, ПК-3

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
	испытательных центров в Российской Федерации	системе менеджмента качества. Принципы создания системы менеджмента качества для испытательного центра (лаборатории). Актуальные требования критериев аккредитации для персонала, помещений, оборудования, ресурсов. Особенности требований для испытательных лабораторных центров и органов инспекции. Понятие о процессном подходе и управлении рисками и возможностями в лаборатории. Цель и правила проведения внутреннего аудита. Корректирующие действия. Составление плана внутреннего аудита, проведение оценки риска для отдельных операций, составление плана корректирующих мероприятий. Определение группы рисков и способов их устранения или минимизации.	
2.2	Обеспечение компетентности испытательных подразделений организаций Роспотребнадзора	Современные положения Межгосударственного стандарта ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий». Структура документа. Понятие о конфиденциальности и беспристрастности. Управление средним и младшим медицинским персоналом в лаборатории: требования, записи, обучение, мониторинг. Мониторинг достоверности результатов измерений. Технические записи, оформление результатов испытаний. Управление данными и информацией в лаборатории. Внедрение. Верификация и валидация методик измерения, компьютеризированных систем и оборудования. Установление аналитических показателей методики – диапазона определения, пределов обнаружения и количественного определения, степени извлечения. Выявление элементов нарушений требований и составление плана корректирующих мероприятий.	ПК-1, ПК-2, ПК-3
2.3	Статистическая обработка результатов измерений	Актуальные понятия хеометрики. Нормальное распределение и его свойства. Распределение Стьюдента для малой выборки. Оценка средних величин и характеристики разброса результатов. Оценка доверительного интервала. Статистические тесты: для проверки однородности дисперсий (Фишера), для проверки гипотезы нормального распределения (Дэвида-Хартли-Пирсона), для выявления выбросов (Граббса), для оценки значимости различий между выборками (Стьюдента). Использование программ и пакетов для статистической обработки результатов. Правила округления. Обработка данных анализа с подробным анализом решений.	ПК-1, ПК-2
2.4	Оценка метрологических характеристик методик	Актуальные метрологические требования к применению методик в аналитических лабораториях. Современные понятия в метрологии – правильность, прецизионность, точность. Алгоритмы расчета метрологических показателей. Порядок проведения метрологической оценки методики измерений. Анализ решений, определение метрологических показателей по данным анализа.	ПК-1, ПК-2
2.5	Оценка и алгоритмы расчета неопределенности измерений и ее составляющих	Понятие о неопределенности измерений. Различие понятий «погрешность» и «неопределенность». Способы расчета неопределенности и алгоритмы расчета для различных ситуаций. Неопределенность отбора проб. Неопределенность построения калибровочных зависимостей. Представление неопределенности в протоколах испытаний. Принятие решений о соответствии с учетом неопределенности. Оценка неопределенности для методик измерений с подробным анализом решений, определение расширенной неопределенности по данным анализа. Оценка неопределенности для результатов анализа, принятие	ПК-1, ПК-2

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		решения о соответствии или несоответствии с учетом неопределенности.	
2.6	Актуальные вопросы проведения внутрилабораторного контроля	Внутрилабораторный контроль как способ обеспечения достоверности результатов анализа. Современные виды внутрилабораторного контроля: проверка приемлемости, оперативный контроль, контроль стабильности результатов анализа, альтернативные способы контроля. Контроль стабильности с применением карт Шухарта, актуальные понятия. Расчет параметров карт стабильности. Правила оценивания результатов оценки стабильности. Выбор способа внутрилабораторного контроля. Проведение внутрилабораторного контроля для методик измерений с подробным анализом, построение карты Шухарта по данным анализа.	ПК-1, ПК-2
2.7	Обеспечение метрологической прослеживаемости измерений и способы ее доказательства	Обеспечение единства измерений при проведении испытаний, исследований, анализов и оценок. Метрологическая служба в учреждениях Роспотребнадзора. Понятие о метрологической прослеживаемости измерений. Задачи лаборатории по обеспечению метрологической прослеживаемости. Понятие о поверке и калибровке, различие между поверкой и калибровкой. Эталоны, ведение документации, доказывающей наличие метрологической прослеживаемости. Представление документов, доказывающих наличие метрологической прослеживаемости для методик измерений с подробным анализом.	ПК-1, ПК-2
2.8	Внедрение, верификация и валидация методик, оборудования и компьютеризированных систем	Актуальные понятия (валидация, верификация, внедрение). Действующая нормативная база. Этапы внедрения. Квалификация оборудования. Валидация аналитических методик. Составление плана и внедрение экспериментов. Валидация отдельных процессов (этапный подход, протоколы). Организационные вопросы, связанные с внедрением методик. Документирование процессов верификации, валидации.	ПК-1, ПК-2
2.9	Актуальные вопросы осуществления санитарно-эпидемиологического надзора в чрезвычайных ситуациях	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Понятие о чрезвычайных ситуациях. Классификация чрезвычайных ситуаций. Функциональная подсистема надзора за санитарно-эпидемиологической обстановкой. Силы и средства, организация работы подразделений Роспотребнадзора. Организация деятельности по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения в условиях чрезвычайных ситуаций. Средства защиты, анализ готовности к деятельности в составе формирования Роспотребнадзора.	ПК-1, ПК-2
2.10	Промежуточная аттестация по модулю 2	Контроль результатов обучения в рамках освоения тем 2.1-2.9.	ПК-1, ПК-2, ПК-3
3	Модуль 3. Современные методы анализа при проведении санитарно-гигиенических исследований		
3.1	Современная классификация и перспективы методов аналитической химии в санитарно-гигиенических исследованиях	Классификация методов анализа. Гибридные методы анализа. Классические методы анализа (титрометрические, гравиметрические, термические). Иммуоферментный анализ. Выбор метода анализа для решения конкретных гигиенических задач.	ПК-1, ПК-2
3.2	Хроматографические методы исследования	Хроматографические методы: газовая, жидкостная, тонкослойная хроматография. Теория, особенности применения, новые разработки, техника выполнения исследований.	ПК-1, ПК-2
3.3	Спектральные методы и особенности следового элементного анализа	Современные методы атомной спектроскопии, атомно-абсорбционный анализ с пламенной и электротермической атомизацией. Использование индуктивно-связанной плазмы	ПК-1, ПК-2

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		как источника ионизации в методах оптической эмиссионной спектроскопии с индуктивно связанной плазмой и масс-спектрометрии с индуктивно-связанной плазмой. Проблемы следового анализа различных объектов среды обитания, обеспечение условий «чистой комнаты». Вопросы снижения матричных эффектов и повышения точности анализа. Новейшие разработки в направлении подготовки проб и проведения анализа на уровне ультранизких концентраций аналитов.	
3.4	Современные электрохимические методы исследования	Инверсионная вольтамперометрия и капиллярный электрофорез. Особенности проведения анализа, требования к подготовке проб, возможности и перспективы применения методов в решении гигиенических задач.	ПК-1, ПК-2
3.5	Современные методы токсикологических исследований непродовольственных товаров	Актуальные методические документы и технические регламенты. Оценка общетоксического действия. Понятие тест-объекта, тест-реакции. Определение индекса токсичности. Токсикологический метод исследования на животных «ин vivo». Санитарно-химические исследования. Приготовление водных и воздушных вытяжек. Использование климатических камер. Частные случаи для исследования непродовольственных товаров: косметика, бытовая химия, одежда, игрушки, товары детского ассортимента, средства индивидуальной защиты, медицинские изделия, упаковка и упаковочные материалы. Понятие о модельных средах. Приготовление модельных сред. Органолептические показатели. Исследования по распознаванию вкусов, цветов, запахов. Выбор метода анализа для решения конкретных гигиенических задач. Выбор модельной среды и условий проведения токсикологического анализа.	ПК-1, ПК-2
3.6	Современные методы исследования пищевых продуктов	Требования к отбору проб пищевой продукции. Современные методы исследования. Физико-химические методы для количественного определения углеводов, липидов, белков, минеральных веществ, витаминов. Спектральные методы: определение элементарного и молекулярного состава продуктов, в том числе содержания микроэлементов и макроэлементов, витаминов. Хроматографические методы: определение аминокислотного и жирно-кислотного состава, содержания летучих органических токсических веществ. Современный метод ядерного магнитного резонанса: определение состояния свободной и связанной влаги в пищевых продуктах. Органолептические методы. Методики для определения различных показателей качества и безопасности пищевых продуктов. Современные методы обнаружения фальсификации пищевых продуктов.	ПК-1, ПК-2
3.7	Исследование физических факторов	Измерение уровня шума на промышленных объектах, в жилых и общественных зданиях и на селитебной территории. Исследование вибрации для выявления источников колебательных процессов при работе оборудования. Замеры микроклимата: температуры, влажности воздуха, скорости движения воздушных масс. Электромагнитные измерения для оценки уровня излучения от электротехнического оборудования и станций сотовой связи. Особенности расчета неопределенности при прямых измерениях. Определение расширенной неопределенности по данным анализа.	ПК-1, ПК-2
3.8	Органолептические исследования	Роль и значение органолептических исследований. Современные виды органолептических исследований. Требования к проведению исследований. Требования к экспертам, помещениям. Организация проведения органолептических исследований. Способы проведения исследований. Критерии оценивания результатов. Оценка	ПК-1, ПК-2

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		неопределенности при органолептических исследованиях. Составление протокола описательного характера при проведении органолептической оценки продукта.	
3.9	Анализ загрязнений атмосферного воздуха и воздуха закрытых коммунальных объектов	Состав атмосферного воздуха и гигиеническое значение его отдельных компонентов. Современные источники и состав атмосферных загрязнений в городах. Влияние вредных веществ воздуха на здоровье и условия жизни населения. Предельно допустимые концентрации атмосферных загрязнений и их разновидности. Принципиальные отличия предельно допустимых концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе и в воздухе рабочей зоны. Источники загрязнения воздуха закрытых помещений. Гигиенические требования к полимерным строительным материалам. Использование приборов и устройств для отбора проб воздуха (электроаспираторы, пылесосы). Учёт современных метеорологических параметров при отборе проб (скорость и направление ветра, температура и влажность воздуха, атмосферные явления, состояние погоды). Аммиак как один из показателей загрязнения воздуха в производственных и жилых помещениях. Методика количественного определения в воздухе помещений фенола и формальдегида, расчет среднесуточных концентраций по результатам анализа.	ПК-1, ПК-2
3.10	Новые системы пробоподготовки и их возможности	Обращение с испытуемым материалом. Стадии пробоподготовки. Классические способы измельчения. Способы гомогенизации. Кριοизмельчение. Понятие экстракции. Виды экстракции. Системы для экстрагирования. Твердофазная экстракция. Минерализация проб. Традиционные способы. Концентрирование и упаривание. Роторные испарители. Современные системы концентрирования. Центрифугирование. Составление блок-схемы методики анализа. Актуальные ошибки пробоподготовки.	ПК-1, ПК-2
3.11	Актуальные вопросы отбора и хранения проб	Правила отбора проб для различных объектов среды обитания. Виды проб, учет составляющей неопределенности проб в процессе отбора. Обеспечение необходимых условий хранения проб. Оформление документации по приему и кодированию проб.	ПК-1, ПК-2
3.12	Промежуточная аттестация по модулю 3	Контроль результатов обучения в рамках освоения тем 3.1-3.11.	ПК-1, ПК-2
4	Модуль 4. Современные технологии оказания медицинской помощи в экстренной форме		
4.1	Оказание медицинской помощи в экстренной форме	Современное нормативно-правовое регулирование оказания медицинской помощи в экстренной форме. Диагностика состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. Коммуникация со службами спасения, выездными бригадами скорой медицинской помощи, пациентом, его законным представителем и окружающими лицами. Транспортировка и иммобилизация пациента. Сердечно-легочная реанимация. Остановка наружных кровотечений. Обеспечение проходимости дыхательных путей. Промывание желудка. Применение согревания и охлаждения. Проведение термоизоляции и согревания при воздействии низких температур. Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий.	ПК-4
5	Модуль 5. Практика		
5.1	Проведение исследований объектов среды обитания	Участие в проведении исследований объектов среды обитания: проведении санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок; проведении социально-гигиенического мониторинга и оценке риска воздействия факторов среды обитания на здоровье человека; организации	ПК-1, ПК-2, ПК-3

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		и проведении эпидемиологического надзора за инфекционными (паразитарными) болезнями; организации мониторинга за циркуляцией возбудителей с установлением ведущих инфекционных патогенов (микроорганизмов) и их характеристик, в том числе геномных; организации и проведении санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий; организации и осуществлении контроля проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в очагах инфекционных (паразитарных) болезней, включая инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи; проведении анализа медико-статистической информации; ведении медицинской документации; организации деятельности находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала.	

V. Формы аттестации⁷

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 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 квалификации⁸.

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	Варианты ответов	Правильный ответ	Коды результатов обучения
--------	------------------	------------------	---------------------------

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

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

Перечень выполняемых лабораторией исследований регламентируется	А) положением о лаборатории Б) контрактом с заказчиком В) планом работы Г) областью аккредитации	Г	1.31
---	---	---	------

Пример ситуационной задачи

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

Условия

В лаборатории проводят внутренний аудит по методике определения микотоксинов в пищевых продуктах. Аудитор передал образец оператору и попросил провести анализ в максимально короткий срок.

Задания

1. Каковы должны быть условия хранения образца для анализа микотоксинов?
2. Какова процедура передачи пробы в лабораторию?
3. Каковы сроки проведения анализа микотоксинов?
4. Назовите методы, которые используются для анализа микотоксинов.

Эталоны ответов

1. В пакете, обложенном льдом.
 2. Пробу необходимо зашифровать и оформить согласно внутренней процедуре оформления образцов системы менеджмента качества.
 3. Один день.
 4. Газовая хроматография, высокоэффективная хроматография, иммуноферментный анализ.
- Коды результатов обучения: 1.33, 1.34.

VI. Организационно-педагогические условия реализации Программы⁹

11. Требования к кадровым условиям реализации Программы:

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

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

Лекции проводятся лицами, имеющими ученую степень кандидата или доктора медицинских наук, при этом:

1) лекции модулей 1-3 проводятся лицами, имеющими аккредитацию по одной из специальностей: «Санитарно-гигиенические лабораторные исследования»,

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

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

«Гигиена питания», «Гигиена детей и подростков», «Гигиена труда», «Гигиеническое воспитание», «Дезинфектология», «Коммунальная гигиена», «Медико-профилактическое дело», «Общая гигиена», «Радиационная гигиена», «Социальная гигиена и организация госсанэпидслужбы», «Эпидемиология», осуществляющими медицинскую деятельность по одной из специальностей: «Санитарно-гигиенические лабораторные исследования», «Гигиена питания», «Гигиена детей и подростков», «Гигиена труда», «Гигиеническое воспитание», «Дезинфектология», «Коммунальная гигиена», «Медико-профилактическое дело», «Общая гигиена», «Радиационная гигиена», «Социальная гигиена и организация госсанэпидслужбы», «Эпидемиология» и имеющими стаж такой деятельности не менее 5 лет;

2) лекции модуля 4 проводятся лицами, имеющими аккредитацию по одной из специальностей: «Анестезиология-реаниматология», «Скорая медицинская помощь», осуществляющими медицинскую деятельность по одной из специальностей «Анестезиология-реаниматология», «Скорая медицинская помощь» и имеющими стаж такой деятельности не менее 3 лет.

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

Занятия семинарского типа проводятся в группе обучающихся численностью не более 10 человек, при этом занятия семинарского типа модуля 4 проводятся лицами, имеющими аккредитацию по одной из специальностей: «Анестезиология-реаниматология», «Скорая медицинская помощь», осуществляющими медицинскую деятельность по одной из специальностей «Анестезиология-реаниматология», «Скорая медицинская помощь» и имеющими стаж такой деятельности не менее 3 лет.

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

Модуль 5 проводится в группе обучающихся численностью не более 5 человек лицами, имеющими аккредитацию по специальности «Санитарно-гигиенические лабораторные исследования», осуществляющими медицинскую деятельность по специальности «Санитарно-гигиенические лабораторные исследования» и имеющими стаж такой деятельности не менее 5 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. Актуальные вопросы обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения в области санитарно-гигиенических 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 программного обеспечения, включая свободно распространяемое, в том числе отечественного производства: операционная система, текстовый редактор, редактор презентаций, учебная медицинская информационная система.
Модуль 2. Актуальные вопросы организации и метрологические аспекты проведения санитарно-	

гигиенических лабораторных исследований	
Модуль 3. Современные методы анализа при проведении санитарно-гигиенических исследований	
Модуль 4. Современные технологии оказания медицинской помощи в экстренной форме	<p>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».</p> <p>2. Наличие комплекта лицензионного программного обеспечения, включая свободно распространяемое, в том числе отечественного производства: операционная система, текстовый редактор, редактор презентаций, учебная медицинская информационная система.</p> <p>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.</p>

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

Практическая подготовка обучающихся при реализации образовательной программы обеспечивается путем их участия в осуществлении медицинской деятельности¹¹ в медицинских организациях и (или) иных организациях, осуществляющих деятельность в сфере охраны здоровья граждан в Российской Федерации (далее вместе – базы практической подготовки), соответствующих следующим требованиям:

Наименование модулей, тем, разделов практики	Требования к базам практической подготовки и их мощности в расчете на 1 обучающегося при реализации Программы
Модуль 5. Практика	
5.1. Проведение исследований объектов среды обитания	<p>Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей:</p> <p>1) организацию и выполнение работ (услуг) при проведении санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий (наличие соответствующей лицензии) по санитарно-гигиеническим лабораторным исследованиям;</p> <p>2) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача по санитарно-гигиеническим лабораторным исследованиям на 5 обучающихся.</p>

15. По решению организации модуль 5 может проводиться полностью или частично в форме стажировки¹².

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

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

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

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

По решению организации занятия семинарского типа при реализации Программы могут проводиться с использованием ЭО и ДОТ, если это предусмотрено учебным планом.

Использование ЭО и ДОТ при проведении 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 образовательной программы должно осуществляться в объеме не ниже определенного в соответствии с Бюджетным кодексом Российской Федерации и Федеральным законом № 273-ФЗ.