

АНО ДПО "Образовательный Стандарт"
115230, г. Москва, Варшавское шоссе 42
ОКПО 70002526 | ОГРН 1217700645865 | ИНН/КПП 9726004971/772601001



УТВЕРЖДАЮ
Директор АНО ДПО «Образовательный стандарт»



М.В. Зинюкова
«09» января 2025 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«Бактериология»

*в рамках системы непрерывного медицинского (фармацевтического) образования
(срок обучения - 144 академических часа)*

**Москва
2025**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«Бактериология»

Программа дополнительного профессионального образования «Бактериология» разработана для специалистов со средним профессиональным образованием. Является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание и организационно-методические формы обучения в дополнительном профессиональном образовании специалистов при повышении квалификации в системе непрерывного медицинского (фармацевтического) образования.

Актуальность программы обусловлена необходимостью совершенствования знаний, умений и навыков медицинских работников по специальности «Бактериология». Бактериологические методы исследования используются в диагностике инфекционных и неинфекционных заболеваний. Основными тенденциями современной медицинской бактериологии являются совершенствование процессов выделения возбудителей инфекций и их коллекционирование, генетический анализ патогенов с помощью методов генотипирования и полногеномного секвенирования для определения их происхождения, наличия факторов вирулентности и резистентности, выявление диагностически значимых антигенов. Появление патогенов с усиленной вирулентностью и контагиозностью в природе делает необходимым оснащение лабораторий более чувствительными и специфичными средствами их выявления и идентификации, основанными, прежде всего, на эффективных культуральных и молекулярно-биологических методах. Данное обстоятельство диктует необходимость дальнейшего усовершенствования системы бактериологической диагностики инфекционных заболеваний с целью раннего выявления возможной патологии и своевременного лечения. Для решения этой задачи необходимо создание новых циклов тематического усовершенствования, позволяющих провести подготовку специалистов в области бактериологической диагностики.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Бактериология» является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание и организационно-методические формы обучения в дополнительном профессиональном образовании медицинских работников со средним профессиональным образованием.

Содержание программы построено в соответствии с модульным принципом. Каждый раздел модуля подразделяется на темы, каждая тема – на элементы.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Бактериология» рассчитана на 144 академических часа, разработана с учетом нормативно-правовых актов и охватывает массив знаний, необходимых в профессиональной деятельности среднего медицинского персонала.

Форма обучения: заочная с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

Нормативную правовую основу разработки дополнительной профессиональной программы повышения квалификации (далее - программа) составляют:

- Федеральный закон № 273-ФЗ от 29.12.2012 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ № 499 от 01.07.2013 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Федерального закона от 21.11.2011 №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
- Приказ Минздравсоцразвития России № 541н от 23.07.2010 «Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих» (Раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»);
- Приказ Министерства здравоохранения РФ № 83н от 10.02.2016 «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам со средним медицинским и фармацевтическим образованием»;

- Постановление Правительства РФ от 11.10.2023 № 1678 «Об утверждении правил оказания платных образовательных услуг»;

- Постановление Правительства РФ от 15.09.2020 № 1441 «Об утверждении правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

- Профессиональный стандарт 02.071 Специалист в области лабораторной диагностики со средним медицинским образованием (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.07.2020 №473н);

- Профессиональный стандарт 02.083 Специалист в области медико-профилактического дела со средним медицинским образованием (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.05.2021 №348н);

- ФГОС СПО 31.02.03 Лабораторная диагностика (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 11 августа 2014 г. №970).

Цель заключается в совершенствовании знаний и умений в рамках имеющейся квалификации.

Категория обучающихся:

Курс предназначен для специалистов со средним профессиональным медицинским образованием, имеющим допуск к деятельности по специальности «Бактериология».

Требования к образованию слушателей: среднее профессиональное образование по одной из специальностей: «Медико-профилактическое дело», «Лабораторная диагностика».

Срок освоения: 144 академических часа.

Режим занятий: не более 8 академических часов в день.

Оценка качества: итоговая аттестации в форме тестирования на портале дистанционного обучения.

Выдаваемый документ: по окончании курса обучающийся получает удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

В результате освоения программы слушатель получит:

Знания:

Правила забора биологического материала, объектов внешней среды и пищевых продуктов

Правила транспортировки исследуемого материала

Структура и оборудование микробиологической лаборатории

Микробиологические методы исследований

Классификация и морфология микроорганизмов, способы их идентификации

Правила работы и требования охраны труда в микробиологической лаборатории

Правила поверки лабораторного оборудования

Методы проведения контроля качества проводимого исследования

Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность

Санитарные нормы и правила работы с микроорганизмами III - IV группы патогенности

Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами

Принципы стерилизации лабораторной посуды, инструментария, средств защиты

Правила и порядок оформления медицинской документации в медицинских организациях, в том числе в форме электронного документа

Правила работы в информационных системах в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Основы законодательства Российской Федерации о защите персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну

Требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности

Должностные обязанности работников, находящихся в распоряжении

Правила и порядок проведения первичного осмотра пациента (пострадавшего) при оказании медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни

Методика сбора жалоб и анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей)

Методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)

Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания

Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации

Порядок применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме

Правила и порядок проведения мониторинга состояния пациента при оказании медицинской помощи в экстренной форме

Алгоритм обращения в службы спасения, в том числе вызова бригады скорой медицинской помощи

Умения:

Отбирать пробы биологического материала, образцов объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека и пищевых продуктов

Принимать пробы биологических материалов, образцов объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, и пищевых продуктов

Осуществлять подготовку проб биологического материала, образцов объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, и пищевых продуктов к санитарно-микробиологическому исследованию

Проводить санитарно-микробиологическое обследование окружающей среды, в том числе среды обитания человека

Готовить рабочее место, посуду, оборудование для проведения анализа с соблюдением требований охраны труда и пожарной безопасности

Готовить исследуемый материал, питательные среды, реактивы для проведения микроскопических, микробиологических и серологических исследований

Осуществлять контроль качества проводимых исследований

Проводить проверку лабораторного оборудования

Оценивать полученный результат

Применять на практике санитарные нормы и правила

Утилизировать отработанный биологический материал

Дезинфицировать использованную лабораторную посуду, инструментарий и средства защиты

Стерилизовать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты

Составлять план работы и отчет о своей работе

Вести медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа

Использовать в работе информационные системы в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"

Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну

Контролировать выполнение должностных обязанностей находящимся в распоряжении персоналом

Проводить первичный осмотр пациента и оценку безопасности условий для оказания медицинской помощи

Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме

Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации

Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма)

человека (кровообращения и (или) дыхания))

Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме

Навыки:

Прием, регистрация биологических материалов, образцов объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, и пищевых продуктов для санитарно-микробиологического исследования

Подготовка рабочего места и лабораторного оборудования для проведения бактериологических, микроскопических и серологических исследований

Проверка лабораторного оборудования

Выполнение санитарно-эпидемиологических требований при работе с биологическими материалами и патогенными микроорганизмами

Утилизация отработанного материала

Дезинфекция и стерилизация использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты

Выполнение требований гигиенического режима в лаборатории

Составление плана работы и отчета о своей работе

Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа

Контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении персоналом

Проведение работы по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности

Проведение первичного осмотра пациента, оценка безопасности окружающей среды

Оценка состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме

Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме

Выполнение мероприятий базовой сердечно-легочной реанимации

Оказание медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания))

Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме

Компетенции специалистов, подлежащие совершенствованию в результате освоения Программы:

профессиональные компетенции (далее – ПК):

- ПК 1.1. Проводить физико-химические исследования и владеть техникой лабораторных работ.

- ПК 1.2. Обеспечивать требования охраны труда, правил техники безопасности, санитарно-эпидемиологического и гигиенического режимов при выполнении клинических лабораторных исследований и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований).

- ПК 1.3. Организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала.

- ПК 1.4. Вести медицинскую документацию при выполнении лабораторных исследований с учетом профиля лаборатории.

- ПК 1.5. Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме.

- ПК 3.1. Выполнять процедуры преаналитического (лабораторного) этапа микробиологических исследований первой и второй категории сложности.

- ПК 3.2. Выполнять процедуры аналитического этапа микробиологических исследований первой и второй категории сложности.

- ПК 3.3. Выполнять процедуры постаналитического этапа микробиологических исследований первой и второй категории сложности.

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации по теме «Бактериология» реализуется с использованием дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ) и электронного обучения (далее – ЭО).

Содержание ДОТ определяется организацией с учетом утвержденных дополнительных профессиональных программ.

Сроки и материалы ДОТ определяются организацией самостоятельно, исходя из целей обучения. Продолжительность обучения составляет 144 академических часа.

ДОТ носит индивидуальный характер и может предусматривать такие виды деятельности, как:

- самостоятельную работу с учебными изданиями;
- приобретение профессиональных и организаторских навыков;
- непосредственное участие в планировании работы организации;
- работу с технической, нормативной и другой документацией.

Условия реализации программы с применением ДОТ и ЭО:

Обучение проводится с применением системы дистанционного обучения, которая предоставляет неограниченный доступ к электронной информационно-образовательной среде, электронной библиотеке образовательного учреждения из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

- модули в соответствии с учебным планом, состоящие из лекций, а также итоговый тест;
- фиксацию хода образовательного процесса и результатов освоения образовательной программы (итоговое тестирование);
- итоговая аттестация по курсу проходит в форме тестирования;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- вход на площадку с помощью уникальной связки логин-пароль.

Для организации самостоятельной работы слушателей в АНО ДПО «Образовательный стандарт» используется система дистанционного обучения (СДО), прямая ссылка на ресурс - <https://moodle.schoolppo.ru/login/index.php>.

Кадровое обеспечение образовательного процесса:

Программа реализуется педагогическими работниками АНО ДПО «Образовательный стандарт».

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Бактериология»

Категория обучающихся:

Курс предназначен для специалистов со средним профессиональным медицинским образованием, имеющим допуск к деятельности по специальности «Бактериология».

Требования к образованию слушателей: среднее профессиональное образование по одной из специальностей: «Медико-профилактическое дело», «Лабораторная диагностика».

Форма обучения – заочная с применением дистанционных образовательных технологий и/или электронного обучения.

Срок освоения: 144 академических часа.

№	Наименование разделов, дисциплин и тем	Всего часов	в том числе		Форма контроля
			Лекции	СРС	
1	Биобезопасность	14	12	2	
2	Современные требования к организации бактериологической лаборатории	14	12	2	
3	Антагонизм микробов и антимикробные препараты	14	12	2	
4	Современные методы индикации, идентификации и маркирования микроорганизмов	20	18	2	
5	Микробиология кишечных инфекций	20	18	2	
6	Микробиология гнойно-септических инфекций	20	18	2	
7	Микробиология воздушно-капельных инфекций	20	18	2	
8	Медицинская микология	20	18	2	
	Итоговая аттестация	2	-	2	Итоговое тестирование
	ИТОГО	144	126	18	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Бактериология»

Модуль 1. Биобезопасность

Государственные и международные документы в сфере биобезопасности. Международные медико-санитарные правила. Принципы классификации микроорганизмов по степени индивидуальной и общественной опасности. Планировочные, инженерно-технические и организационные основы биобезопасности.

Модуль 2. Современные требования к организации бактериологической лаборатории

Организация бактериологической лаборатории. Лицензирование и аккредитация. Руководство по качеству. Стандартные операционные процедуры. Лабораторные информационные системы. Контроль качества в бактериологической лаборатории.

Модуль 3. Антагонизм микробов и антимикробные препараты

Классификация антимикробных препаратов. Методы определения чувствительности к антимикробным препаратам.

Модуль 4. Современные методы индикации, идентификации и маркирования микроорганизмов

Геномика. Протеомика.

Модуль 5. Микробиология кишечных инфекций

Биологические свойства возбудителей кишечных инфекций и диагностика, вызываемых ими заболеваний. Возбудители инфекций с фекально-оральным механизмом передачи, не относящиеся к энтеробактериям.

Модуль 6. Микробиология гнойно-септических инфекций

Введение в проблему гнойно-септических инфекций. Диагностика гнойно-септических инфекций.

Модуль 7. Микробиология воздушно-капельных инфекций

Классификация и общая характеристика бактериальных возбудителей воздушно-капельных инфекций. Пневмонии.

Модуль 8. Медицинская микология

Современные проблемы медицинской микологии. Методы лабораторной диагностики инвазивных и поверхностных микозов. Кандидоз. Лабораторная диагностика криптококкоза. Лабораторная диагностика аспергиллеза и мукоромикоза. Лабораторная диагностика дерматомикозов.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

График обучения Форма обучения	Ак. часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель)	Трудоемкость (ак. часы)
Заочно с применением ДОТ и ЭО	6	6	4 недели	144

ФОРМА АТТЕСТАЦИИ

Итоговая аттестация обучающихся – установление соответствия усвоенного содержания образования планируемым результатам обучения по ДПП и представляет собой форму оценки степени и уровня освоения программы, является обязательной и проводится в порядке и в форме, которые установлены образовательной организацией.

Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации по теме «Бактериология» проводится в форме тестирования.

Обучающиеся допускаются к итоговой аттестации после изучения учебных модулей в объеме, предусмотренном учебным планом.

Обучающиеся, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации по теме «Бактериология» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца о дополнительном профессиональном образовании – удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Выберите правильный ответ

1. Гигиенические нормативы по микробиологическим показателям безопасности и пищевой ценности продуктов включают в себя, в том числе группу микроорганизмов порчи, к которым не относятся

- А) плесневые грибы
- Б) сульфитредуцирующие клостридии
- В) молочно-кислые бактерии
- Г) дрожжи

2. К антителам относятся

- А) полисахариды
- Б) липиды
- В) ферменты
- Г) иммуноглобулины

3. Документ, удостоверяющий обоснованность временного освобождения от выполнения работником профессиональных обязанностей

- А) СНИЛС
- Б) листок временной нетрудоспособности
- В) медицинская карта
- Г) полис ОМС

4. Различают среды по консистенции

- А) искусственные
- Б) сложные
- В) жидкие (+)
- Г) простые

5. Алгоритм действий медицинского работника при возникновении аварийных ситуаций в процессе выполнения медицинских манипуляций

- А) провести обработку, записать аварию в журнал, начать профилактическое лечение
- Б) провести обработку, начать профилактическое лечение
- В) провести обработку записать аварию в журнал
- Г) провести обработку, записать аварию в журнал, составить акт об аварийной ситуации, проконсультироваться у инфекциониста, начать профилактическое лечение

6. Дезинфекцию в бактериологической лаборатории предпочтительнее проводить методом

- А) серологическим
- Б) биологическим
- В) физическим
- Г) химическим

7. К третьей группе патогенности относится возбудитель

- А) бруцеллеза
- Б) дифтерии
- В) сибирской язвы
- Г) холеры

8. В препарате, окрашенном по Граму с. Tetani имеет вид

- А) виноградной грозди
- Б) жемчужного ожерелья
- В) теннисной ракетки
- Г) барабанной палочки

9. К основному фактору патогенности грамположительных микроорганизмов относится наличие

- А) цитоплазмы
- Б) способности окрашиваться по Граму

- В) эндотоксина
Г) экзотоксина

10. При исследовании питьевой воды из распределительных водопроводных сетей пробу воды отбирают

- А) пропустив воду в течение 2 минут
Б) сразу после включения крана
В) после стерилизации крана путем обжигания
Г) в пластиковую бутылку

Критерии оценки ответов обучающегося при 100-балльной системе

Характеристика ответа	Баллы	Оценка
Практические (и/или лабораторные) работы выполнены в полном объеме, теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	90-100	5
Практические (и/или лабораторные) работы выполнены в полном объеме, теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному	80-89	4
Практические (и/или лабораторные) работы выполнены, теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки	70-79	3
Практические (и/или лабораторные) работы выполнены частично, теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено либо качество их выполнения оценено числом баллов близким к минимальному. При дополнительной самостоятельной работе над материалом курса, при консультировании преподавателя, возможно повышение качества выполнения учебных заданий	69 и менее	2

Критерии оценки обучающегося при недифференцированном зачете

Характеристика ответа	Баллы	Оценка
Основные практические (и/или лабораторные) работы выполнены, теоретическое содержание курса освоено, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено	70-100	Зачет
Практические (и/или лабораторные) работы выполнены частично, теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному	менее 70	Незачет