



Министерство здравоохранения Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

УТВЕРЖДЕНА
ученым советом
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России
(протокол от 21.01.2025 № 6)
Ректор Р.Е. Калинин

Рабочая программа дисциплины	ОП.02. Основы микробиологии и инфекционная безопасность
Образовательная программа	Основная профессиональная образовательная программа - программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 31.02.05 Стоматология ортопедическая
Квалификация	Зубной техник
Форма обучения	Очная

Разработчик (и): кафедра микробиологии

ФИО	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
Евдокимова О.В.	кандидат медицинских наук, доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	заведующий кафедрой микробиологии
Новак А.И.	доктор биологических наук, доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	профессор кафедры микробиологии
Канина И.В.	–	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	ассистент кафедры микробиологии

Рецензент (ы):

ФИО	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
Здольник Т.Д.	доктор медицинских наук, доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	заведующий кафедрой эпидемиологии

Одобрено учебно-методической комиссией по программам среднего профессионального образования, бакалавриата и довузовской подготовки
Протокол № 5 от 16.12.2024 г.

Одобрено учебно-методическим советом.
Протокол № 3 от 25.12.2024 г.

Нормативная справка.

Рабочая программа дисциплины ОП.02. Основы микробиологии и инфекционная безопасность разработана в соответствии с:

ФГОС СПО	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 06 июля 2022 г. № 531 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.05 Стоматология ортопедическая»
Порядок организации и осуществления образовательной деятельности	Приказ Министерства образования и науки РФ от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина ОП.02. Основы микробиологии и инфекционная безопасность является обязательной частью общепрофессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.05. Стоматология ортопедическая.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения программы дисциплины

В рамках программы дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции, показателями освоения компетенций являются полученные знания и умения:

Коды компетенции	Показатели освоения компетенций	
	Умения	Знания
ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	<ul style="list-style-type: none">– использовать знания о видах и свойствах микроорганизмов для профилактики профессиональных вредностей и инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП);– организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда на рабочем месте, правил техники безопасности, санитарно-эпидемиологического и гигиенического режимов на зуботехническом производстве при изготовлении и починке зубных протезов и аппаратов	<ul style="list-style-type: none">– основных видов микроорганизмов и их свойств;– принципов профилактики инфекционных болезней;– общих и специальных мероприятий по профилактике ИСМП в стоматологических медицинских организациях (зуботехнических лабораториях);– санитарно-эпидемиологический и гигиенический режим на зуботехническом производстве;– основных нормативных документов по организации и проведению дезинфекционных и стерилизационных мероприятий в стоматологии;– правил дезинфекций изделий медицинской техники и предметов медицинского назначения при изготовлении и починке зубных протезов и аппаратов;– правил охраны труда и технику правил применения средств индивидуальной защиты при изготовлении и починке зубных протезов и аппаратов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины в т.ч.	70
теоретическое обучение	4
практические занятия/ в т.ч. практическая подготовка	36
Самостоятельная работа	10
Промежуточная аттестация в форме экзамена и консультация	20

2.2. Тематический план и содержание дисциплины:

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в т. ч. в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций
Раздел 1. Общая микробиология		13/12	ОК 07
Тема 1.1. Введение. Предмет и задачи микробиологии и инфекционной безопасности. Классификация и основы морфологии микроорганизмов.	Содержание	13/12	ПК 1.1
	1. Микробиология как отрасль общей биологии, изучающая закономерности жизни и развития микроорганизмов.	1	ПК 1.2
	2. Роль и место медицинской микробиологии в подготовке зубного техника.		ПК 1.3
	3. Основные принципы классификации и систематики микроорганизмов.		ПК 1.4
	4. Краткая характеристика основных групп микроорганизмов: бактерии, вирусы, грибы, простейшие и их медицинское значение.		
	5. Метаболизм как основа физиологии микроорганизмов.		
	6. Рост и размножение основных групп микроорганизмов.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12	
	1. Изучение морфологических особенностей основных групп микроорганизмов	6	
2. Изучение физиологических особенностей основных групп микроорганизмов	6		
Раздел 2. Инфектология и эпидемиология. Экомикробиология		13/12	
Тема 2.1. Понятие об инфекционном процессе. Понятие об эпидемическом процессе. Основы клинической микробиологии. ИСМП. Микрофлора организма человека.	Содержание	13/12	
	1. Сущность инфекционного процесса, роль микроорганизмов. Понятие о внутрибольничных инфекциях.	1	ОК 07
	2. Роль макроорганизма в инфекционном процессе.		ПК 1.1
	3. Значение окружающей среды и социальных факторов.		ПК 1.2
	4. Принципы борьбы с инфекционными заболеваниями.		ПК 1.3
	5. Состав микрофлоры ротовой полости здорового человека, значение в инфекционной патологии.		ПК 1.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12	

	1. Изучение основных звеньев инфекционного и эпидемического процессов.	6	
	2. Изучение состава и свойств микрофлоры ротовой полости здорового человека.	6	
Раздел 3. Микроорганизмы, как фактор риска развития стоматологических заболеваний.			
Тема 3.1. Инфекционные заболевания слизистой оболочки полости рта. Иммунитет.	Содержание	7/6	ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
	1. Роль микроорганизмов в образовании зубного налета и зубных бляшек.	1	
	2. Влияние микроорганизмов на развитие кариеса, его осложнений и заболеваний пародонта. Микробы, вызывающие заболевания пародонта.		
	3. Виды иммунитета.		
	4. Неспецифические и специфические факторы защиты ротовой полости.		
	5. Понятие об иммунодефицитах.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	1. Изучение свойств возбудителей инфекционных заболеваний слизистой оболочки полости рта.	6	
Раздел 4. Инфекционная безопасность			7/6
Тема 4.1. Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы. Асептика. Антисептика.	Содержание	7/6	ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
	1. Основные положения СанПиН 2.1.3.2524-09 (п.8.1. Требования к организации и проведению дезинфекционных и стерилизационных мероприятий).	1	
	2. Характеристика факторов внешней среды и их влияние на микроорганизмы (химических, физических, биологических).		
	3. Микробиологические основы асептики и антисептики.		
	4. Понятие о дезинфекции, ее виды, контроль дезинфекции.		
	5. Основные группы дезинфицирующих и антисептических средств, механизм их действия (ПАВ, окислители, соли тяжелых металлов, фенолы, спирты, альдегиды и т.д.) на микробную клетку. Характеристика наиболее часто используемых дезинфицирующих средств.		
	6. Условия применения дезинфицирующих средств, меры предосторожности при их приготовлении.		

	7. Меры неотложной помощи при отравлении дезинфицирующими препаратами.		
	8. Особенности дезинфекционного режима в медицинских организациях, оказывающих стоматологическую помощь населению.		
	9. Стерилизация, ее основные принципы, виды, режим, объекты, контроль стерилизации.		
	10. Обеспечение инфекционной безопасности зубного техника.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	1. Изучение современных средств и методов дезинфекции в стоматологической практике.	6	
Самостоятельная работа обучающихся по систематизации и закреплению полученных теоретических знаний и практических умений по тематике дисциплины		10	ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
Промежуточная аттестация в форме экзамена и консультация		20	ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
Всего:		70/36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Для реализации рабочей программы дисциплины предусмотрены специальные помещения, представляющие собой:

3.1.1. учебную аудиторию для проведения занятий всех видов, предусмотренных учебным планом, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенную:

– оборудованием, техническими средствами обучения: учебная мебель, рабочее место преподавателя, учебная доска, учебно-наглядные пособия (стенды, плакаты), типовые наборы профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований, инструментарий, микро- и макропрепараты, демонстрационные модели, компьютерная техника с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (антивирусное программное обеспечение, архиваторы, текстовый редактор, табличный процессор, графические редакторы, программные средства информационно-коммуникационных технологий), и (или) мультимедийное (демонстрационное) оборудование;

– расходными материалами;

3.1.2. помещение для организации самостоятельной и воспитательной работы, оснащенное мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (при наличии).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. В случае использования электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда.

3.2.1. Основные издания:

1. Камышева К.С. Основы микробиологии и иммунологии: учеб. пособие/ К.С. Камышева. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2023. – 383 с. (Среднее медицинское образование) – ISBN 978-5-222-35195-6. – Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента": – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222351956.html>

2. Основы микробиологии и инфекционная безопасность: учебник/ под ред. В.Н. Царева, И.П. Балмасовой. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2024. – 368 с. – ISBN 978-5-9704-8243-8, DOI: 10.33029/9704-8243-8-MCB-2024-1-368. – Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента": [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970482438.html>

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Леонова И.Б. Основы микробиологии: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Б. Леонова. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 298 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-05352-4. – Электронная версия доступна на образовательной платформе Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/492587>

2. Сметанин В.Н. Инфекционная безопасность и инфекционный контроль в медицинских организациях: учебник для СПО/ В.Н. Сметанин. – 4-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 364 с. – ISBN 978-5-8114-9497-2. – Электронная версия доступна на сайте ЭБС Лань: [сайт]. URL: <https://e.lanbook.com/book/195525>

3. Базикян Э.А. Особенности дезинфекции и стерилизации в стоматологии: учеб. пособие/ под ред. Э.А. Базикяна. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 112 с.: ил. – 112 с. – ISBN 978-5-9704-4891-5. – Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента": [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970448915.html>

3.2.3. Методические материалы:

1. Методические рекомендации по выполнению практической подготовки для обучающихся по специальности среднего профессионального образования 31.02.05 Стоматология ортопедическая.

2. Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы для обучающихся по специальности среднего профессионального образования 31.02.05 Стоматология ортопедическая.

3.2.4 Информационные ресурсы:

Электронные библиотечные системы и ресурсы, профессиональные базы данных и информационные справочные системы	Доступ
ЭБС «Консультант студента» – многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, https://www.studentlibrary.ru/	Доступ неограничен (после авторизации)
ЭБС «Юрайт» – ресурс представляет собой виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов ведущих вузов России по экономическим, юридическим, гуманитарным, инженерно-техническим и естественно-научным направлениям и специальностям, https://urait.ru/	Доступ неограничен (после авторизации)
ЭБС «Лань» – электронно-библиотечная система предоставляет пользователям доступ к чтению электронных версий книг, журналов и другого электронного контента, https://e.lanbook.com/	Доступ неограничен (после авторизации)
Электронная библиотека РязГМУ – электронный каталог содержит библиографические описания отечественных и зарубежных изданий из фонда библиотеки университета, а также электронные издания, используемые для информационного обеспечения образовательного и научно-исследовательского процесса университета, https://lib.rzgmu.ru/	Доступ неограничен (после авторизации)
Система «КонсультантПлюс» – информационная справочная система, http://www.consultant.ru/	Доступ с ПК Центра развития образования
Официальный интернет-портал правовой информации, http://www.pravo.gov.ru/	Открытый доступ
Федеральная электронная медицинская библиотека – часть единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения в качестве справочной системы: клинические рекомендации (протоколы лечения) предназначены для внедрения в повседневную клиническую практику наиболее эффективных и безопасных медицинских технологий, в том числе лекарственных средств; электронный каталог научных работ по медицине и здравоохранению; журналы и другие периодические издания, публикующие медицинские статьи и монографии, ориентированные на специалистов в различных областях здравоохранения; электронные книги, учебные и справочные пособия по различным направлениям медицинской науки; уникальные редкие	Открытый доступ

издания по медицине и фармакологии, представляющие историческую и научную ценность, https://femb.ru	
MedLinks.ru – универсальный многопрофильный медицинский сервер, включающий в себя библиотеку, архив рефератов, новости медицины, календарь медицинских событий, биржу труда, доски объявлений, каталоги медицинских сайтов и учреждений, медицинские форумы и психологические тесты, http://www.medlinks.ru/	Открытый доступ
Медико-биологический информационный портал, http://www.medline.ru/	Открытый доступ
DoctorSPB.ru – информационно-справочный портал о медицине, здоровье. На сайте размещены учебные медицинские фильмы, медицинские книги и методические пособия, рефераты и историй болезней для студентов и практикующих врачей, https://doctorspb.ru/	Открытый доступ
Компьютерные исследования и моделирование – результаты оригинальных исследований и работы обзорного характера в области компьютерных исследований и математического моделирования в физике, технике, биологии, экологии, экономике, психологии и других областях знания, http://crm.ics.org.ru/	Открытый доступ
БД EastView – электронная база данных периодических изданий «EastView» в рамках определенной коллекции. Полные тексты статей из журналов представлены в форматах html, pdf, https://dlib.eastview.com/	Открытый доступ
«Большая медицинская библиотека» (БМБ) В рамках проекта сформировано единое электронное образовательное пространство медицинских вузов России и стран СНГ. Участникам проекта предоставляется безвозмездный доступ к ресурсам БМБ: учебникам и пособиям, интерактивным текстам и медиаконтенту. Издания РязГМУ и других участников проекта можно найти на «Электронных полках учебных дисциплин» . Часть изданий, размещенных в «Большой медицинской библиотеке», содержит текстовые задания для самопроверки - Книги, содержащие тесты . Учебно-методическая литература коллекции БМБ на английском, немецком и французском языках для иностранных студентов размещена в составе «Иностранной коллекции» .	Открытый доступ
Национальная электронная библиотека (НЭБ) Государственная информационная система, объединяющая оцифрованные фонды российских библиотек, http://нэб.рф , https://rusneb.ru/	Открытый доступ
Вестник современной клинической медицины Журнал «Вестник Современной Клинической Медицины», в котором содержатся статьи медицинской направленности: оригинальные исследования, обмен опытом, обзоры, организация здравоохранения. http://vskmjournal.org/ru/vypuski-zhurnala.html	Открытый доступ
Клинические рекомендации (протоколы лечения) – Официальный сайт Стоматологической Ассоциации России (СтАР), https://e-stomatology.ru/director/protokols/	Открытый доступ
Журнал зубных техников, https://technikam.ru/	Открытый доступ
Информационный портал для специалистов, занятых в дентальной имплантологии «Имплантиум», https://implantarium.ru/	Открытый доступ

Школа ортодонтии, https://orthodontexpert.ru/	Открытый доступ
Методический центр аккредитации специалистов, https://fmza.ru/	Открытый доступ
Первичная аккредитация (среднее профессиональное образование) по специальности 31.02.05 «Стоматология ортопедическая», https://fmza.ru/srednee-professionalnoe-obrazovanie/spetsialnosti-spo/stomatologiya-ortopedicheskaya/	Открытый доступ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знания: – основных видов микроорганизмов и их свойств; – принципов профилактики инфекционных болезней; – общих и специальных мероприятий по профилактике ИСМП в стоматологических медицинских организациях (зуботехнических лабораториях); – санитарно-эпидемиологический и гигиенический режим на зуботехническом производстве; – основных нормативных документов по организации и проведению дезинфекционных и стерилизационных мероприятий в стоматологии; – правил дезинфекций изделий медицинской техники и предметов медицинского назначения при изготовлении и починке зубных протезов и аппаратов; – правил охраны труда и технику; – правил применения средств индивидуальной защиты при изготовлении и починке зубных протезов и аппаратов	– перечисляет морфофизиологические свойства основных видов микроорганизмов; – владеет общими принципами профилактики инфекционных заболеваний; – определяет общие и специальные мероприятия по профилактике ИСМП в зуботехнической лаборатории в соответствии с нормативными документами по санитарно-эпидемиологическому и гигиеническому режиму в стоматологических организациях; – называет основные правила дезинфекции изделий медицинской техники и предметов медицинского назначения при изготовлении и починке зубных протезов и аппаратов; – владеет методикой применения средств индивидуальной защиты при изготовлении и починке зубных протезов и аппаратов; – использует знания о видах и свойствах микроорганизмов при планировании мероприятий по профилактике профессиональных заболеваний и ИСМП	Опрос Тестирование Выполнение практических заданий Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающихся в процессе выполнения заданий Промежуточная аттестация
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
– Умения: – использовать знания о видах и свойствах микроорганизмов для	– демонстрирует умение организации рабочего места с соблюдением техники	Опрос Тестирование Выполнение

<p>профилактики профессиональных вредностей и инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП);</p> <p>– организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда на рабочем месте, правил техники безопасности, санитарно-эпидемиологического и гигиенического режимов на зуботехническом производстве при изготовлении и починке зубных протезов и аппаратов</p>	<p>безопасности и охраны труда.</p>	<p>практических заданий</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающихся в процессе выполнения заданий</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
---	-------------------------------------	--