



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

Утверждено решением ученого совета
Протокол № 10 от 20.05.2025 г.

Рабочая программа дисциплины	«ОП.04. Гигиена с экологией человека»
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 общей гигиены

ФИО	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
Дементьев А.А.	д-р мед. наук, доц.	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	заведующий кафедрой общей гигиены
Чудинин Н.В.	канд. мед. наук, доц.	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	доцент кафедры общей гигиены

Рецензент (ы):

ФИО	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
Здольник Т.Д.	д-р мед. наук, доц.	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	заведующий кафедрой эпидемиологии

Одобрено учебно-методической комиссией по специальности Стоматология
Протокол № 5 от 03.04.2025 г.

Одобрено учебно-методическим советом.
Протокол № 5 от 24.04.2025г.

Нормативная справка.

Рабочая программа дисциплины ОП.04. Гигиена с экологией человека, 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 просвещения 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.04 Гигиена с экологией человека является обязательной частью общепрофессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.05 Стоматология ортопедическая.

1.2. Цели 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 1.3	<ul style="list-style-type: none">– давать санитарно-гигиеническую оценку факторам окружающей среды;– проводить санитарно-гигиенические мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, предупреждению болезней;– организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда на рабочем месте, санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима на зуботехническом производстве при изготовлении и починке зубных протезов и аппаратов;– реализовывать общие и специальные мероприятия по профилактике внутрибольничной инфекции (ВБИ).	<ul style="list-style-type: none">– основные положения гигиены;– современное состояние окружающей среды и глобальные экологические проблемы;– факторы окружающей среды, влияющие на здоровье человека и его работоспособность;– факторы производственной среды и трудового процесса;– профилактические мероприятия, направленные на оздоровление условий жизни и труда;– санитарно-гигиенический и противоэпидемический режим на зуботехническом производстве;– мер профилактики внутрибольничных инфекций;– правила 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.	58
теоретическое обучение	8
практические занятия/ в т.ч. практическая подготовка	24
Самостоятельная работа	6
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
Введение.	<p>Содержание</p> <p>Предмет гигиены и экологии человека. История возникновения и развития гигиены. Разделы гигиены. Методы гигиенических исследований. Понятие о гигиеническом нормировании факторов окружающей среды. Классификация факторов в системе «здоровье – среда обитания». Экологический фактор риска здоровью населения. Современное состояние окружающей среды. Глобальные экологические проблемы.</p>	2/0	ОК 07 ПК 1.3
Раздел 1. Гигиена окружающей среды.		10/8	
Тема 1.1. Гигиена и экология воздушной среды, воды, почвы	<p>Содержание</p> <p>1 Атмосферный воздух, его физические и химические свойства. Действие на организм человека. Источники загрязнения воздуха. Влияние загрязнения атмосферного воздуха на здоровье населения. Мероприятия по санитарной охране воздушной среды.</p> <p>2 Изучение принципов работы приборов по определению параметров микроклимата.</p> <p>3 Вода как фактор окружающей среды. Физиологическое, гигиеническое, эндемическое и эпидемиологическое значение воды.</p> <p>4 Гигиенические требования к качеству воды хозяйственно – питьевого водоснабжения. Характеристика источников водоснабжения.</p> <p>5 Источники загрязнения водоемов. Мероприятия по санитарной охране водоисточников.</p> <p>6 Правила отбора проб воды для лабораторного исследования.</p> <p>7 Химический состав почвы. Структура. Виды почв. Физические свойства почвы. Почвообразование. Самоочищение почвы. Роль почвы в передаче эндемических, инфекционных и паразитарных заболеваний. Проблемы</p>	10/8	ОК 07 ПК 1.3

		накопления и утилизации отходов. Системы очистки населенных мест, классификация и эффективность.		
		В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
		1. Гигиеническая оценка микроклимата	4	
		2. Отбор проб воды и определение физических свойств.	4	
Раздел 2. Гигиена питания.			5/4	
Тема 2.1. Гигиена и экология питания.	Содержание		5/4	
	1	Значение питания для организма человека. Виды питания. Гигиенические основы рационального питания. Классификация пищевых продуктов. Нормы потребления пищевых веществ и энергии с учетом физиологических потребностей организма. Энерготраты человека. Режим питания. Гигиенические требования к пище. Понятие о ксенобиотиках.	1	ОК 07 ПК 1.3
	2	Значение белков, жиров, углеводов в питании человека, их нормы и источники поступления в организм. Витамины и минеральные элементы. Классификация. Физиологическое значение для организма. Источники биологически-активных веществ. Заболевания, связанные с характером питания, меры профилактики.		
	3	Пищевые отравления. Классификация пищевых отравлений. Особенности пищевых отравлений. Пищевые токсикоинфекции и меры профилактики. Пищевые токсикозы и меры профилактики.		
	4	Определение индивидуальных энерготрат и составление суточного рациона питания.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		4	
	1. Гигиеническая оценка статуса питания человека.		4	
Раздел 3. Урбоэкология.			10/8	
Тема 3.1. Гигиена и экология жилища и медицинских организаций.	Содержание учебного материала		10/8	
	1	Урбанизация и проблемы экологии. Влияние урбанизированных территорий на здоровье городского жителя. Гигиеническая планировка территории населенных мест. Медико-экологические проблемы жилой среды. Гигиеническая характеристика современных строительных и отделочных материалов. Гигиенические основы освещения, вентиляции жилых и общественных зданий.	2	ОК 07 ПК 1.3

	2	Санитарно-гигиенические требования к планировке, строительству и функционированию стоматологических поликлиник. Санитарно-гигиенические требования к зуботехническим лабораториям. Внутрибольничная инфекция (ВБИ) определение, понятие об источниках, механизмах, путях и факторах передачи. Общие и специальные мероприятия по профилактике ВБИ.		
	3	Определение и оценка показателей естественного и искусственного освещения в помещениях различного назначения.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		8	
	1. Гигиеническая оценка естественного и искусственного освещения.		4	
	2. Гигиеническая оценка зуботехнической лаборатории.		4	
Раздел 4. Гигиена труда.			5/4	
Тема. 5.1	Содержание учебного материала		5/4	
Гигиена и физиология труда. Физиологические методы исследования.	1	Основы физиологии труда. Современные формы трудовой деятельности. Характеристика умственной и физической деятельности. Работоспособность. Фазы работоспособности. Утомление. Переутомление и его профилактика. Понятие о профессиональных вредностях и профессиональных заболеваниях. Классификация профессиональных вредностей. Профилактика профессиональных заболеваний. Профессиональные вредности в работе зубного техника. Профилактика профессиональных заболеваний у зубного техника.	1	ОК 07 ПК 1.3
	2	Исследование влияния условий труда и факторов трудового процесса на работоспособность зубного техника.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		4	
	1. Исследование влияния условий труда и факторов трудового процесса на работоспособность зубного техника.		4	
Самостоятельная работа обучающихся по систематизации и закреплению полученных теоретических знаний и практических умений по тематике дисциплины			6	ОК 07 ПК 1.3
Промежуточная аттестация в форме экзамена и консультация			20	ОК 07 ПК 1.3
Всего:			58/24	

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, 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. Глиненко В.М. Гигиена и экология человека: учебник/ под ред. В.М. Глиненко. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 256 с. – ISBN 978-5-9704-6241-6. – Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента": [сайт]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462416.html>

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Инфекционная безопасность: учебное пособие/ И.В. Бубликова, З.В. Гапонова, Н.А. Смирнова, О.Г. Сорока. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 240 с. – ISBN 978-5-8114-7184-3. – Электронная версия доступна на сайте ЭБС Лань – URL: <https://e.lanbook.com/book/156362>

2. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 24.12.2020 № 44 «Об утверждении санитарных правил СП 2.1.3678-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг», https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_373317/

3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 №2 об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-

эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней», https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_377388

4. Приказ Минздрава России от 28.01.2021 № 29н об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры. Официальное опубликование правовых актов, https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_375353/

5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 02.12.2020 №40 СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда». Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202012290060>

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

<p>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 издания по медицине и фармакологии, представляющие историческую и научную ценность, https://femb.ru</p>	<p>Открытый доступ</p>
<p>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/</p>	<p>Открытый доступ</p>
<p>Медико-биологический информационный портал, http://www.medline.ru/</p>	<p>Открытый доступ</p>
<p>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/</p>	<p>Открытый доступ</p>
<p>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/</p>	<p>Открытый доступ</p>
<p>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/</p>	<p>Открытый доступ</p>
<p>«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».</p>	<p>Открытый доступ</p>
<p>Национальная электронная библиотека (НЭБ) Государственная информационная система, объединяющая оцифрованные фонды российских библиотек, http://нэб.рф, https://rusneb.ru/</p>	<p>Открытый доступ</p>

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		
<ul style="list-style-type: none"> – основные положения гигиены; – современное состояние окружающей среды и глобальные экологические проблемы; – факторы окружающей среды, влияющие на здоровье человека и его работоспособность; – факторы производственной среды и трудового процесса; – профилактические мероприятия, направленные на оздоровление условий жизни и труда; – санитарно-гигиенический и противоэпидемический режим на зуботехническом производстве; 	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует понимание принципа формирования санитарно-гигиенических нормативов, а также необходимость её применения в своей будущей профессии, как для соблюдения санитарного законодательства, так и для оформления документации; – знает и понимает современное состояние окружающей среды, приводит примеры глобальных экологических проблем и объясняет их последствия на природу и здоровье населения; – демонстрирует понимание влияния факторов окружающей среды (воздуха, солнечного излучения, воды, питания, условий труда и т.д.) на здоровье населения и важности их контроля и оптимизации; – владеет общими принципами профилактики инфекционных заболеваний; – определяет общие и специальные мероприятия по профилактике внутрибольничной инфекции (ВБИ) в 	<ul style="list-style-type: none"> Опрос Тестирование Выполнение практических заданий Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающихся в процессе выполнения заданий Промежуточная аттестация

<p>– правила применения средств индивидуальной защиты при изготовлении и починке зубных протезов и аппаратов.</p>	<p>зуботехнической лаборатории в соответствии с нормативными документами по санитарно-эпидемиологическому и гигиеническому режиму в стоматологических организациях;</p> <p>– называет основные правила дезинфекции изделий медицинской техники и предметов медицинского назначения при изготовлении и починке зубных протезов и аппаратов;</p> <p>– обоснованно объясняет значение средств индивидуальной защиты, как меру, направленную на исключение или уменьшение воздействия внешних факторов, способных причинить вред организму человеку.</p>	
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</p>		
<p>– давать санитарно-гигиеническую оценку факторам окружающей среды;</p> <p>– проводить санитарно-гигиенические мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, предупреждению болезней;</p> <p>– организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда на рабочем месте, санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима на зуботехническом производстве при изготовлении и починке зубных протезов и аппаратов</p>	<p>– правильно использует методики для определения параметров микроклимата, освещения, процентного содержания углекислого газа в воздухе рабочей зоны, кратности воздухообмена;</p> <p>– владеет методикой применения средств индивидуальной защиты при изготовлении и починке зубных протезов и аппаратов;</p> <p>– использует знания о факторах производственной среды при планировании мероприятий по профилактике профессиональных заболеваний и внутрибольничной инфекции (ВБИ);</p> <p>– демонстрирует умение организации рабочего места с соблюдением техники безопасности и охраны труда.</p>	<p>Опрос Тестирование Выполнение практических заданий Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающихся в процессе выполнения заданий Промежуточная аттестация</p>