



Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
**«Саратовский государственный медицинский
университет имени В. И. Разумовского»**
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Медицинский колледж

ПРИНЯТО

Методическим советом по СПО
Протокол №3 от 30.05.2024 г.
Председатель

_____ Л.М. Федорова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины
ОПЦ. 02 «Основы микробиологии и инфекционная безопасность»

для специальности 31.02.05 «Стоматология ортопедическая»
форма обучения очная
ЦМК общемедицинских дисциплин

г. Саратов 2024 год

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 31.02.05 Стоматология ортопедическая, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 06 июля 2022г. №531.

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России Медицинский колледж

Разработчик: преподаватель высшей квалификационной категории медицинского колледжа СГМУ Кузнецова Н.А

Согласовано:

Директор Научной медицинской библиотеки СГМУ Кузнецова И.Г.

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании методического совета по среднему профессиональному образованию от 25.05.2023 г. Протокол №3
от 30.05.2024 г. Протокол №3

ОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.02 «ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОПЦ.02 «Основы микробиологии и инфекционная безопасность» является обязательной частью общепрофессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 31.02.05 Стоматология ортопедическая.

Учебная дисциплина ОПЦ.02 «Основы микробиологии и инфекционная безопасность» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 31.02.05 Стоматология ортопедическая.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ПК 1.1 Осуществлять подготовку стоматологического оборудования и оснащения стоматологической лаборатории к работе с учетом организации зуботехнического производства.

ПК 1.2. Проводить контроль исправности, правильности эксплуатации стоматологического оборудования и оснащения, материалов зуботехнической лаборатории.

ПК 1.3. Обеспечивать требования охраны труда, правил техники безопасности, санитарно-гигиенического и гигиенического режимов при изготовлении зубных протезов и аппаратов.

ПК 1.4. Организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала.

1.2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	- использовать знания о видах и свойствах микроорганизмов для профилактики профессиональных вредностей и внутрибольничной инфекции (ВБИ); - 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.	- основных видов микроорганизмов и их свойств; - принципов профилактики инфекционных болезней; - общих и специальных мероприятий по профилактике ВБИ 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 безопасности; - правила применения средств индивидуальной защиты при изготовлении и починке зубных протезов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебных работ

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в том числе:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	12
Промежуточная аттестация (Дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Общая микробиология		10	
Тема 1.1. Предмет и задачи микробиологии. Основы вирусологии.	Содержание учебного материала 1. Микробиология как отрасль общей биологии. 2. Значение медицинской микробиологии в подготовке зубного техника. 3. Основные принципы классификации и систематика микроорганизмов. 4. Строение вирусов. 5. Особенности физиологии вирусов. 6. Медицинское значение вирусов.	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
Тема 1.2. Основы бактериологии.	Содержание учебного материала 1. Классификация бактерий. 2. Строение бактерий. 3. Особенности физиология бактерий. 4. Медицинское значение бактерий.	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
Тема 1.3. Основы микологии. Основы протозоологии.	Содержание учебного материала 1. Классификация грибов. 2. Особенности строения и физиологии грибов. 3. Медицинское значение грибов. 4. Классификация простейших. 5. Особенности морфологии и физиологии простейших. 6. Медицинское значение простейших	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
	Практическое занятие 1. Изучение морфологических особенностей основных групп микроорганизмов. 1. Знакомство с техникой безопасности при работе в кабинете микробиологии. 2. Микроскопический метод исследования. 3. Определение морфологии микроорганизмов в готовом препарате.	2	
	Практическое занятие 2. Изучение физиологических особенностей основных	2	

	групп микроорганизмов.		
	1. Методы культивирования микроорганизмов. 2. Питательные среды. 3. Культуральные свойства бактерий и грибов.	2	
Раздел 2. Инфектология и эпидемиология. Экомикробиология.		10	
Тема 2.1. Основы инфектологии и эпидемиологии.	Содержание учебного материала	2	ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
	1. Сущность инфекционного процесса. 2. Роль микроорганизмов в инфекционном процессе. 3. Понятие о внутрибольничных инфекциях. 4. Роль макроорганизма, окружающей среды и социальных факторов в развитии инфекционного процесса. 5. Принципы борьбы с инфекционными заболеваниями.		
	Практическое занятие 3. Изучение основных звеньев инфекционного и эпидемического процесса.	2	
	1. Источники и факторы передачи инфекции. 2. Механизмы и пути передачи инфекции. 3. Восприимчивый организм. 4. Способы разрушения эпидемической цепи.		
Тема 2.3. Основы клинической микробиологии. ВБИ.	Содержание учебного материала	2	ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
	1. Цели и задачи клинической микробиологии. 2. Условно патогенные микроорганизмы, особенности инфекционного процесса, вызванного УПМ. 3. ВБИ: возбудители, источники, пути передачи. 4. Профилактика ВБИ.		
Тема 2.3. Микрофлора организма человека.	Содержание учебного материала	2	ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
	1. Понятие о микробиоценозе организма человека. 2. Микрофлора кожных покровов. 3. Микрофлора дыхательных путей. 4. Микрофлора ЖКТ. 5. Микрофлора ротовой полости, ее значение в инфекционной патологии.		
	Практическое занятие 4. Изучение состава и свойств микрофлоры ротовой полости здорового человека.	2	
	1. Приготовление мазка из зубного налета. 2. Окрашивание микропрепаратов простым и сложным методами. 3. Изучение микроскопической картины микропрепарата.		

	4. Определение основных групп микроорганизмов, представителей нормальной микрофлоры ротовой полости.		
Раздел 3. Микроорганизмы, как фактор риска стоматологических заболеваний.		6	
Тема 3.1. Инфекционные заболевания слизистой оболочки полости рта.	Содержание учебного материала 1. Роль микроорганизмов в образовании зубного налета и зубных бляшек. 2. Влияние микроорганизмов на развитие кариеса. 3. Значение микроорганизмов в развитии гингивита. 4. Микробы, вызывающие заболевания пародонта.	2	ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
	Практическое занятие 5. Изучение свойств возбудителей инфекционных заболеваний слизистой оболочки рта. 1. Основные группы микроорганизмов ротовой полости. 2. Определение сахаролитической активности. 3. Определение гемолитической активности. 4. Определение ферментов патогенности.	2	
Тема 3.2. Иммунитет.	Содержание учебного материала 1. Понятие об иммунитете. 2. Виды иммунитета. 3. Неспецифические и специфические факторы защиты ротовой полости. 4. Понятие об иммунодефицитах.	2	ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
Раздел 4. Инфекционная безопасность.		10	
Тема 4.1. Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы.	Содержание учебного материала 1. Характеристика физических, химических и биологических факторов внешней среды и их влияние на микроорганизмы. 2. Микробиологические основы асептики и антисептики. 3. Понятие о дезинфекции, ее виды, контроль дезинфекции.	2	ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
Тема 4.2. Дезинфицирующие и антисептические средства.	Содержание учебного материала 1. Основные группы дезинфицирующих и антисептических средств, механизм их действия на микробную клетку. 2. Характеристика наиболее часто используемых дезинфицирующих средств. 3. Условия применения дезинфицирующих средств и меры предосторожности при их приготовлении. 4. Меры неотложной помощи при отравлении дезинфицирующими препаратами. 5. Особенности дезинфекционного режима в медицинских организациях, оказывающих стоматологическую помощь населению.	2	ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4

	Практическое занятие 6. Дезинфекция в стоматологической практике.	2	
	1. Современные дезинфицирующие и антисептические средства. 2. Меры предосторожности при работе с дезинфектантами. 3. Приготовление рабочих растворов дезинфектантов. 4. Методы дезинфекции.		
Тема 4.3. Стерилизация. Обеспечение инфекционной безопасности зубного техника.	Содержание учебного материала	2	ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
	1. Стерилизация, ее основные принципы, виды, режимы, объекты, контроль стерилизации. 2. Обеспечение инфекционной безопасности зубного техника. 3. Основные положения нормативных документов по организации и проведению дезинфекционных и стерилизационных мероприятий.		
Промежуточная аттестация	Практическое занятие 7. Дифференцированный зачет	2	
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ 02. Основы микробиологии и инфекционная безопасность

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Микробиологии и иммунологии», оснащенный:

1. Оборудованием:

- функциональная мебель для обеспечения посадочных мест по количеству обучающихся;
- функциональная мебель для оборудования рабочего места преподавателя;
- шкаф для хранения материалов;
- доска классная;
- комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине (плакаты, таблицы, схемы);

2. Техническими средствами обучения:

- компьютер или ноутбук с лицензионным программным обеспечением;
- интерактивная доска и проектор, либо проектор и экран.

3. Лабораторным оборудованием:

- термостат электрический с автоматическим регулятором температуры суховоздушный;
- шкаф сушильный электрический с автоматическим регулятором температуры;
- холодильник бытовой;
- дистиллятор электрический;
- облучатель бактерицидный;
- плитка электрическая;
- микроскоп бинокулярный с иммерсионным объективом;
- склянка для иммерсионного масла;
- масло иммерсионное;
- набор микропрепаратов «Микробиология»;
- пробирки бактериологические;
- чашки Петри;
- сухой питательный агар;
- сухой питательный бульон;
- кроличья плазма;
- дефибринированная кровь;
- среды Гисса;
- весы электронные от 100, 0 г до 0,1 г;
- дистиллятор;
- колбы термостойкие;
- штативы для пробирок;
- палочки стеклянные;
- держатель для петель;
- пинцет;
- ножницы тупоконечные прямые;
- баллоны резиновые;
- спиртовые горелки;
- пипетки градуированные на 1, 2, 5, 10 мл;
- цилиндры емкостью 10, 50 мл;
- капельницы для красок;

- стекла предметные;
- бинты широкие;
- бумага оберточная;
- вата гигроскопическая;
- ерши для мытья пробирок;
- карандаши по стеклу;
- марля;
- мыло хозяйственное и туалетное;
- петли бактериальные;
- метиленовый синий;
- набор красителей по Граму;
- спирт этиловый;
- хлорамин;
- инструкции к различным дезинфектантам;
- емкости для дезинфицирующих растворов;
- перчатки медицинские;
- маска медицинская;
- контейнеры с перфорированным поддоном для дезинфекции и стерилизации.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Основные печатные и электронные издания

1. Камышева, К.С. Основы микробиологии и иммунологии [Текст] : учеб. пособие / К. С. Камышева. - Изд. 3-е. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2023
2. Микробиология : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - 2-е изд., перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 616 с. - ISBN 978-5-9704-6396-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970463963.html> (дата обращения: 23.05.2023). - Режим доступа : по подписке.
3. В.Н. Царева. Микробиология, вирусология, иммунология полости рта: Учебник-ГЭОТАР-Медиа, - 2-е изд., перераб. и доп., 2021-
<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462607.html>

Дополнительные источники

1. Осипова, В.Л. Дезинфекция : учебное пособие / В.Л. Осипова. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 136 с. - ISBN 978-5-9704-3886-2. - Текст: непосредственный.
2. Особенности дезинфекции и стерилизации в стоматологии: учебное пособие для студентов вузов / под ред. Э.А. Базикяна. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 96 с. - ISBN 978-5-9704-3616-5. - Текст: непосредственный.

Электронные ресурсы

1. Единое окно доступа к информационным ресурсам: [сайт]. - URL: <http://window.edu.ru/> - Текст: электронный.
2. Информационно-методический центр «Экспертиза» [сайт]. - URL: <http://www.crc.ru/about/> - Текст: электронный.

3. Министерство здравоохранения РФ. - URL: <https://www.rosminzdrav.ru/>- Текст: электронный.
4. Национальная электронная библиотека: [сайт]. - URL: <http://нэб.пф/> - Текст : электронный.
5. Консультант Плюс: справочная правовая система: [сайт]. - URL: <http://www.consultant.ru>. - Режим доступа: для зарегистр. пользователей - Текст: электронный.
6. ФГУЗ Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека: [сайт]. - URL: <http://www.gcgie.ru/> - Текст: электронный.
7. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека: [сайт]. - URL: <http://rospotrebnadzor.ru/>- Текст: электронный.
8. Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России : [сайт]. - URL: <http://www.femb.ru/> - Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><u>Знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные виды микроорганизмов и их свойства; - принципов профилактики инфекционных болезней; - общие и специальные мероприятия по профилактике внутрибольничной инфекции (далее - ВБИ) в стоматологических медицинских организациях (зуботехнических лабораториях); - санитарно-эпидемиологический и гигиенический режим в зуботехнической лаборатории; - основные нормативные документы по организации и проведению дезинфекционных и стерилизационных мероприятий в стоматологии; - правила дезинфекций изделий медицинской техники и предметов медицинского назначения при изготовлении и починке зубных протезов и аппаратов; - правила охраны труда и технику безопасности; - правила применения средств индивидуальной защиты при изготовлении и починке зубных протезов и аппаратов. 	<ul style="list-style-type: none"> - перечисляет морфофизиологические свойства основных видов микроорганизмов; - владеет общими принципами профилактики инфекционных заболеваний; - определяет общие и специальные мероприятия по профилактике ВБИ 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; 	<ul style="list-style-type: none"> - письменный/устный опрос; - тестирование; - наблюдение и экспертная оценка при выполнении индивидуальных и групповых практических заданий.
<p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать знания о видах и свойствах микроорганизмов для профилактики профессиональных вредностей и ВБИ; - 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"> - использует знания о видах и свойствах микроорганизмов при планировании мероприятий по профилактике профессиональных заболеваний и ВБИ; - демонстрирует умение организации рабочего места с соблюдением техники безопасности и охраны труда. 	