

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ АЛТАЙСКОГО КРАЯ

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«БАРНАУЛЬСКИЙ БАЗОВЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор КГБПОУ ББМК

О.М. Бондаренко



20 24 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.02 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИНФЕКЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»**

Барнаул 2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 31.02.05 Стоматология ортопедическая 31.00.00. Клиническая медицина (приказ Минпросвещения России от 06.07.2022 № 531) с учетом примерной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования.

Рассмотрено на заседании ЦК

Лабораторная диагностика и Медико-профилактическое дело

протокол № 11 от 05.06.2024

Председатель ЦК:

---

Одобрено на заседании  
методического совета КГБПОУ  
БМК

протокол № 1 от 18.09.2024

Организация-разработчик: КГБПОУ «Барнаульский базовый медицинский колледж»

Разработчик:

Мартюшова Анна Николаевна, преподаватель микробиологии

## СОДЕРЖАНИЕ

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

ББММ

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.02 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИНФЕКЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «ОП.02 Основы микробиологии и инфекционная безопасность» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.05 Стоматология ортопедическая.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Формируемые общие и профессиональные компетенции применяются при освоении программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 31.02.06 Стоматология профилактическая:

### общие компетенции:

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

### профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Осуществлять подготовку стоматологического оборудования и оснащения зуботехнической 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-эпидемиологического и гигиенического режимов при изготовлении зубных протезов и аппаратов

ПК 1.4. Организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала.

### Личностные результаты:

ЛР 9. Сознательный ценностный выбор и поведение, основанные на понимании ценности жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных склонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде.

ЛР 17. Соблюдающий нормы медицинской этики, морали, права и профессионального общения

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать знания о видах и свойствах микроорганизмов для профилактики профессиональных вредностей и внутрибольничной инфекции (ВБИ);</li> <li>– 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.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основных видов микроорганизмов и их свойств;</li> <li>– принципов профилактики инфекционных болезней;</li> <li>– общих и специальных мероприятий по профилактике ВБИ в стоматологических медицинских организациях (зуботехнических лабораториях);</li> <li>– санитарно-эпидемиологический и гигиенический режим на зуботехническом производстве;</li> <li>– основных нормативных документов по организации и проведению дезинфекционных и стерилизационных мероприятий в стоматологии;</li> <li>– правил дезинфекций изделий медицинской техники и предметов медицинского назначения при изготовлении и починке зубных протезов и аппаратов;</li> <li>– правил охраны труда и технику</li> <li>– правил применения средств индивидуальной защиты при изготовлении и починке зубных протезов и аппаратов.</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	56
в т.ч. в форме практической подготовки	34
в том числе:	
теоретическое обучение	12
практические занятия	34
Самостоятельная работа <sup>1</sup>	6
Самостоятельная работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем (консультации)	2
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>2</b>

<sup>1</sup> Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

## 2.2. Тематический план дисциплины Основы микробиологии и инфекционная безопасность

### Теория

Семестр	№ п/п	Тема	Количество часов	
			аудиторных	самостоятельной работы
2	1	Введение. Предмет и задачи микробиологии и инфекционной безопасности. Классификация и основы морфологии микроорганизмов.	4	
	2	Понятие об инфекционном процессе. Понятие об эпидемическом процессе. Основы клинической микробиологии. ИСМП. Микрофлора организма человека.	2	
	3	Инфекционные заболевания слизистой оболочки полости рта. Иммуитет.	4	
	4	Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы. Асептика. Антисептика.	2	
<b>Всего</b>			<b>12</b>	

### Практические занятия

Семестр	№ п/п	Тема занятия	Количество часов		Форма контроля
			практические занятия	самостоятельная работа	

2	1	Введение. Предмет и задачи микробиологии и инфекционной безопасности. Классификация и основы морфологии микроорганизмов.	4		Анализ выполнения практических заданий. Тестирование.
	2	Введение. Предмет и задачи микробиологии и инфекционной безопасности. Классификация и основы морфологии микроорганизмов.	4		Анализ выполнения практических заданий. Тестирование.
	3	Понятие об инфекционном процессе. Понятие об эпидемическом процессе. Основы клинической микробиологии. ИСМП. Микрофлора организма человека.	6		Анализ выполнения практических заданий. Тестирование.
	4	Понятие об инфекционном процессе. Понятие об эпидемическом процессе. Основы клинической микробиологии. ИСМП. Микрофлора организма человека.	6		Анализ выполнения практических заданий. Тестирование.
	5	Инфекционные заболевания слизистой оболочки полости рта. Иммуитет.	6		Анализ выполнения практических заданий. Тестирование.
	6	Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы. Асептика. Антисептика.	4		Анализ выполнения практических заданий. Тестирование.
	7	Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы. Асептика. Антисептика.	4		Анализ выполнения практических заданий. Тестирование.
	4	Самостоятельная работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем (консультации)	2		

	5	Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2		Тестирование.
<b>Всего</b>			<b>38</b>		

### 2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в т. ч. в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов <sup>2</sup> , формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1. Общая микробиология</b>		<b>14/8</b>	
Тема 1.1. Введение. Предмет и задачи микробиологии и инфекционной безопасности. Классификация и основы морфологии микроорганизмов.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ЛР 9 ЛР 17
	Микробиология как отрасль общей биологии, изучающая закономерности жизни и развития микроорганизмов. Роль и место медицинской микробиологии в подготовке зубного техника. История развития микробиологии. Основные принципы классификации и систематики микроорганизмов.	2      2	

<sup>2</sup> В соответствии с Приложением 3 ПОП.

	<p>Краткая характеристика основных групп микроорганизмов: бактерии, вирусы, грибы, простейшие и их медицинское значение.</p> <p>Метаболизм как основа физиологии микроорганизмов.</p> <p>Рост и размножение основных групп микроорганизмов.</p>		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>	
	<p><b>Практическое занятие №1</b></p> <p>Изучение морфологических особенностей основных групп микроорганизмов.</p>	4	
	<p><b>Практическое занятие №2</b></p> <p>Изучение физиологических особенностей основных групп микроорганизмов.</p>	4	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающегося</b></p> <p>Питание, дыхание, рост и размножение бактерий.</p>	2	
<b>Раздел 2. Инфектология и эпидемиология. Экомикробиология</b>		<b>14/12</b>	
<p>Тема 2.1. Понятие об инфекционном процессе. Понятие об эпидемическом процессе. Основы клинической микробиологии. ИСМП. Микрофлора организма человека.</p>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>	<p>ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ЛР 9 ЛР 17</p>
	<p>Сущность инфекционного процесса, роль микроорганизмов. Понятие о внутрибольничных инфекциях.</p> <p>Роль макроорганизма в инфекционном процессе.</p> <p>Значение окружающей среды и социальных факторов.</p> <p>Динамика инфекционного процесса.</p> <p>Принципы борьбы с инфекционными заболеваниями.</p> <p>Микрофлора организма человека.</p> <p>Состав микрофлоры ротовой полости здорового человека, значение в инфекционной патологии.</p>	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>12</b>	
	<p><b>Практическое занятие №3</b></p> <p>Изучение основных звеньев инфекционного и эпидемического</p>	6	

	процессов.		
	<b>Практическое занятие №4</b> Изучение состава и свойств микрофлоры ротовой полости здорового человека.	6	
<b>Раздел 3. Микроорганизмы, как фактор риска стоматологических заболеваний.</b>		<b>12/6</b>	
Тема 3.1. Инфекционные заболевания слизистой оболочки полости рта. Иммунитет.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ЛР 9 ЛР 17
	Роль микроорганизмов в образовании зубного налета и зубных бляшек. Влияние микроорганизмов на развитие кариеса, его осложнений и заболеваний пародонта. Микробы, вызывающие заболевания пародонта.	2	
	Виды иммунитета. Неспецифические и специфические факторы защиты ротовой полости. Понятие об иммунодефицитах. Иммунопрофилактика и иммунотерапия.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>	
	<b>Практическое занятие №5</b> Изучение свойств возбудителей инфекционных заболеваний слизистой оболочки полости рта. Изучение препаратов для иммунопрофилактики и иммунотерапии.	6	
	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b> Иммунопрофилактика и иммунотерапия.	2	
<b>Раздел 4. Инфекционная безопасность</b>		<b>12/8</b>	
Тема 4.1. Влияние	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	ОК 07

<p>факторов внешней среды на микроорганизмы. Асептика. Антисептика.</p>	<p>Основные положения СанПиН 2.1.3.2524-09 (п.8.1. Требования к организации и проведению дезинфекционных и стерилизационных мероприятий). Характеристика факторов внешней среды и их влияние на микроорганизмы (химических, физических, биологических). Микробиологические основы асептики и антисептики. Стерилизация, ее основные принципы, виды, режим, объекты, контроль стерилизации. Понятие о дезинфекции, ее виды, контроль дезинфекции. 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. Условия применения дезинфицирующих средств, меры предосторожности при их приготовлении. Меры неотложной помощи при отравлении дезинфицирующими препаратами. Особенности дезинфекционного режима в медицинских организациях, оказывающих стоматологическую помощь населению. Обеспечение инфекционной безопасности зубной техника.</p>	<p>2</p>	<p>ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ЛР 9 ЛР 17</p>
	<p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b></p>	<p><b>8</b></p>	
	<p><b>Практическое занятие №6</b> Изучение современных методов стерилизации.</p>	<p>4</p>	
	<p><b>Практическое занятие №7</b> Изучение современных средств и методов дезинфекции в стоматологической практике на примере конкретной медицинской организации.</p>	<p>4</p>	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающегося</b> Особенности дезинфекционного режима в медицинских</p>	<p>2</p>	

	организациях, оказывающих стоматологическую помощь населению.		
	<b>Самостоятельная работа обучающегося во взаимодействии с преподавателем (консультации)</b>	<b>2</b>	
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>56</b>	

ББМАК

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должно быть предусмотрено следующее специальное помещение:**

Кабинет «Медико-биологических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по специальности 31.02.05 Стоматология ортопедическая.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Камышева К.С. Основы микробиологии, вирусологии и иммунологии: учебное пособие для студ. среднего профессионального образования / К.С. Камышева. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2019. – 38, [1] с. – ISBN 978-5-222-31587-3. - Текст: непосредственный.

2. Основы микробиологии и иммунологии: учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 368 с.: ил. – ISBN 978-5-9704-5482-4. - Текст: непосредственный.

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Основы микробиологии и иммунологии: учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 368 с.: ил. – ISBN 978-5-9704-5482-4. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система Консультант студента: [сайт]. – URL: <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970454824.html> (дата обращения: 23.12.2021). - Режим доступа: для зарегистр. пользователей.

2. 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. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492587> (дата обращения: 16.09.2022).

3. Осипова, В. Л. Внутрибольничная инфекция: учебное пособие. - 2-е изд., испр. и доп. / В. Л. Осипова. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 240 с.: ил. – ISBN 978-5-9704-5265-3. - Текст: электронный // Электронно-библиотечная система Консультант студента: [сайт]. – URL: <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970452653.html> (дата обращения: 23.12.2021). - Режим доступа: для зарегистр. пользователей.

##### **3.2.3. 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. Базикиана. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 96 с. - ISBN 978-5-9704-3616-5. - Текст: непосредственный.

3. Единое окно доступа к информационным ресурсам: [сайт]. - URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 22.12.2021). - Текст: электронный.

4. Информационно-методический центр «Экспертиза» [сайт]. - URL: <http://www.crc.ru/about/> (дата обращения: 22.12.2021). - Текст: электронный.

5. Министерство здравоохранения РФ. - URL: <https://www.rosminzdrav.ru/> (дата обращения: 22.12.2021). - Текст: электронный.

6. Национальная электронная библиотека: [сайт]. - URL: <http://нэб.рф/> (дата обращения: 22.12.2021). - Текст: электронный.

7. Консультант Плюс: справочная правовая система: [сайт]. - URL: <http://www.consultant.ru>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей (дата обращения: 29.10.2019). - Текст: электронный.

8. ФГУЗ Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека: [сайт]. - URL: <http://www.gcgie.ru/> (дата обращения: 22.12.2021). - Текст: электронный.

9. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека: [сайт]. - URL: <http://rospotrebnadzor.ru/> (дата обращения: 22.12.2021). - Текст: электронный.

10. Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России: [сайт]. - URL: <http://www.femb.ru/> (дата обращения: 22.12.2021). - Текст: электронный.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p><u>Знания:</u></p> <p>основные виды микроорганизмов и их свойства;</p> <p>принципов профилактики инфекционных болезней;</p> <p>общие и специальные мероприятия по профилактике внутрибольничной инфекции (далее - ВБИ) в стоматологических медицинских организациях (зуботехнических лабораториях);</p> <p>санитарно-эпидемиологический и гигиенический режим в зуботехнической лаборатории;</p> <p>основные нормативные документы по организации и проведению дезинфекционных и стерилизационных мероприятий в стоматологии;</p> <p>правила дезинфекций изделий медицинской техники и предметов медицинского назначения при изготовлении и починке зубных протезов и аппаратов;</p> <p>правила охраны труда и технику</p> <p>правила применения средств индивидуальной защиты при изготовлении и починке зубных протезов и аппаратов.</p>	<p>перечисляет морфофизиологические свойства основных видов микроорганизмов;</p> <p>владеет общими принципами профилактики инфекционных заболеваний;</p> <p>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;</p> <p>называет основные правила дезинфекции изделий медицинской техники и предметов медицинского назначения при изготовлении и починке зубных протезов и аппаратов;</p> <p>владеет методикой применения средств индивидуальной защиты при изготовлении и починке зубных протезов и аппаратов;</p> <p>использует знания о видах и свойствах микроорганизмов при планировании мероприятий по профилактике профессиональных заболеваний и ВБИ</p>	<p>письменный/устный опрос;</p> <p>тестирование;</p>
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p><u>Умения:</u></p> <p>использовать знания о видах и свойствах микроорганизмов</p>	<p>демонстрирует умение организации рабочего места с соблюдением техники</p>	<p>наблюдение и экспертная оценка при выполнении</p>

<p>для профилактики профессиональных вредностей и ВБИ;</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>индивидуальных и групповых практических заданий;</p> <p>портфолио обучающегося</p>
--	-------------------------------------	---

ББММ