

Электронная цифровая подпись



Утверждено "30" мая 2019 г.  
Протокол № 5

председатель Ученого Совета  
Лысов Н.А.  
ученый секретарь Ученого Совета  
Бунькова Е.Б.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Микробиология, вирусология - микробиология полости рта»**

**Блок 1**

**Базовая часть**

Специальность 31.05.03 Стоматология (уровень специалитета)

Направленность: Стоматология

для лиц на базе среднего профессионального образования

(31.00.00 Клиническая медицина, 34.00.00 Сестринское дело), высшего образования

Квалификация (степень) выпускника: Врач - стоматолог

Форма обучения: очная

**Срок обучения: 5 лет**

Год поступления с 2019

При разработке рабочей программы учебной дисциплины (модуля) в основу положены: ФГОС ВО по специальности 31.05.03 Стоматология (уровень специалитета) , утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ «9» февраля 2016 №96

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры «Кафедра Морфологии и патологии» от "28" мая 2019 г. Протокол № 5.

**Заведующий кафедрой:**

к.м.н., доцент Супильников А.А.

**Разработчики:**

к.м.н., доцент Золотарев П.Н.

**Рецензенты:**

1. Главный врач ГБУЗ «Самарская областная клиническая стоматологическая поликлиника» к.м.н. Шухорова Ю.А.

2. Проректор по УВР Медицинского университета «Реавиз» д.м.н., профессор Зарубина Е.Г.

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**Цель и задачи освоения учебной дисциплины:** сформировать систему компетенций для усвоения теоретических основ классификации, морфологии и физиологии микроорганизмов и их идентификация, роли и свойств микроорганизмов, распространения и влияния на здоровье человека, методах микробиологической диагностики, применения основных антибактериальных, противовирусных и биологических препаратов..

В результате освоения ОПОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю) «Микробиология, вирусология - микробиология полости рта»:

Код и наименование компетенции	Результаты освоения ОПОП, содержание компетенции	Оценочные средства
ОПК-9	способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	стандартизированный тестовый контроль (тестовые задания с эталоном ответа), устный ответ, доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач, презентации, круглый стол

В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:

Знать	строение, топографию и развитие клеток, тканей, органов и систем организма во взаимодействии с их функцией в норме и патологии, особенности организменного и популяционного уровней организации жизни; анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма
Уметь	использовать приобретенные знания о строении, топографии органов, их систем и аппаратов, организма в целом, ; четко ориентироваться в сложном строении тела человека для понимания физиологии, патологии, диагностики и лечения
Владеть	представлением о многоуровневом принципе строения человеческого тела, как биологического объекта, иерархических связях внутри него; представлением о взаимоотношении структуры и функции строения тела человека, с целью последующего использования знаний в интерпретации патогенеза заболевания и в процессе лечения в рамках изучаемой дисциплины

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина (модуль) относится к базовой части.

Основные знания, необходимые для изучения дисциплины, формируются в процессе предшествующего обучения в ходе таких дисциплин, как: Биология; Биоорганическая химия; Возрастная анатомия; Иностранный язык; История; История медицины; Латинский язык;

Математика; Материаловедение; Медицинская информатика; Психология общения (адаптационный модуль); Психология, педагогика; Санология; Физика; Химия; Экономика; Экономика здравоохранения.

Дисциплина является предшествующей для изучения таких дисциплин, как: «Физическая культура и спорт» (для лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов); Акушерство; Геронтостоматология и заболевания слизистой оболочки полости рта; Гигиена; Гнатология и функциональная диагностика заболеваний височного нижнечелюстного сустава; Дерматовенерология; Детская стоматология; Детская челюстно-лицевая хирургия; Заболевания головы и шеи; Зубопротезирование (простое протезирование); Имплантология и реконструктивная хирургия полости рта; Инфекционные болезни; Кариесология и заболевания твердых тканей зубов; Клиническая стоматология; Клиническая фармакология; Лучевая диагностика; Медицина, основанная на доказательствах; Медицинская генетика в стоматологии; Медицинская реабилитация; Местное обезболивание и анестезиология в стоматологии; Неврология; Общая хирургия, Хирургические болезни; Общественное здоровье и здравоохранение; Онкостоматология и лучевая терапия; Ортодонтия и детское протезирование; Основы экологии и охраны природы; Оториноларингология; Офтальмология; Пародонтология; Педиатрия; Протезирование зубных рядов (сложное протезирование); Протезирование при полном отсутствии зубов; Психиатрия и наркология; Реабилитация больных со стоматологической патологией; Русский язык, культура речи; Судебная медицина; Фармакология; Физиотерапия стоматологических заболеваний; Физическая культура и спорт; Фтизиатрия; Хирургия полости рта; Челюстно-лицевая и гнатическая хирургия; Челюстно-лицевое протезирование; Эндодонтия; Эпидемиология.

Дисциплина (модуль) изучается на 2 курсе в 3, 4 семестрах.

### **3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) «Микробиология, вирусология - микробиология полости рта» составляет 5 зачетных единиц.

#### **3.1. Объём дисциплины (модуля) по видам учебных занятий (в часах)**

<b>Объём дисциплины</b>	<b>Всего часов</b>	<b>3 семестр часов</b>	<b>4 семестр часов</b>
<b>Общая трудоемкость дисциплины, часов</b>	<b>180</b>	<b>72</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего) (аудиторная работа):</b>	<b>48</b>	<b>24</b>	<b>24</b>
<b>Лекции (всего)</b>	<b>24</b>	<b>12</b>	<b>12</b>
<b>Практические занятия (всего)</b>	<b>24</b>	<b>12</b>	<b>12</b>
<b>СРС (по видам учебных занятий)</b>	<b>96</b>	<b>48</b>	<b>48</b>
<b>Промежуточная аттестация обучающихся - экзамен</b>	<b>36</b>	<b>-</b>	<b>36</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем по промежуточной аттестации (всего)</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>
<b>консультация</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>1</b>
<b>экзамен</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>1</b>
<b>СРС по промежуточной аттестации</b>	<b>34</b>	<b>-</b>	<b>34</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (ИТОГО)</b>	<b>50</b>	<b>24</b>	<b>26</b>
<b>СРС (ИТОГО)</b>	<b>130</b>	<b>48</b>	<b>82</b>

### **4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ**

**4.1.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)**

№ п/п	Разделы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в акад. часах)				Формы текущего контроля успеваемости	
			аудиторные занятия		учебные			самостоятельная работа обучающихся
			Лек.	Практ. зан.	Лаб.			
3 семестр								
1.	Морфология микроорганизмов	12	2	2	-	8	стандартизированный тестовый контроль (тестовые задания с эталоном ответа), устный ответ, доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач, презентации,	
2.	Физиология микроорганизмов	12	2	2	-	8	стандартизированный тестовый контроль (тестовые задания с эталоном ответа), устный ответ, доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач, презентации,	
3.	Экология микробов (микрoэкология). Генетика микроорганизмов	12	2	2	-	8	стандартизированный тестовый контроль (тестовые задания с эталоном ответа), устный ответ, доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач, презентации,	

4.	Основы антибактериальной химиотерапии. Учение об инфекции	12	2	2	-	8	стандартизированный тестовый контроль (тестовые задания с эталоном ответа), устный ответ, доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач, презентации,
5.	Прикладная иммунология	12	2	2	-	8	стандартизированный тестовый контроль (тестовые задания с эталоном ответа), устный ответ, доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач, презентации,
6.	Общая вирусология	12	2	2	-	8	стандартизированный тестовый контроль (тестовые задания с эталоном ответа), устный ответ, доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач, презентации,

#### 4 семестр

7.	Актуальные вопросы клинической микробиологии, вирусологии. Микробиология полости рта.	12	2	2	-	8	стандартизированный тестовый контроль (тестовые задания с эталоном ответа), устный ответ, доклад/устное
----	---	----	---	---	---	---	---

							реферативное сообщение, решение ситуационных задач, презентации,
8.	Частная вирусология	12	2	2	-	8	стандартизированный тестовый контроль (тестовые задания с эталоном ответа), устный ответ, доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач, презентации,
9.	Стафилококковые и стрептококковые инфекции. Инфекции, вызываемые спорообразующими и неспорообразующими анаэробами	12	2	2	-	8	стандартизированный тестовый контроль (тестовые задания с эталоном ответа), устный ответ, доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач, презентации,
10.	Кишечные Инфекции. Воздушно - капельные инфекции	12	2	2	-	8	стандартизированный тестовый контроль (тестовые задания с эталоном ответа), устный ответ, доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач, презентации,
11.	Трансмиссивные заболевания. ИППП. Микозы	12	2	2	-	8	стандартизированный тестовый контроль (тестовые задания с

							эталонном ответе), устный ответ, доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач, презентации,
12.	Зоонозные инфекции	12	2	2	-	8	стандартизированный тестовый контроль (тестовые задания с эталоном ответа), устный ответ, доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач, презентации, круглый стол,

#### 4.2 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам)

##### Содержание лекционных занятий

Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела	Часы
3 семестр		
1. Морфология микроорганизмов	Цели и задачи частной микробиологии. Возбудители ОРВИ. Герпесвирусы. Вирусы кори, краснухи. Возбудители вирусных кишечных инфекций (энтеровирусы, вирусы гепатитов А и Е. Ротавирусы). Арбовирусы. Рабдовирусы: вирус бешенства и везикулярного стоматита. Возбудители кровяных вирусных инфекций (вирусы гепатитов В, С, D, ВИЧ-инфекции). Онкогенные вирусы. Возбудители медленных вирусных инфекций. Прионы и прионные болезни	2
2. Физиология микроорганизмов	Стерилизации и дезинфекция. Бактериологический метод диагностики инфекционных заболеваний (1-й день). Питательные среды. Методы культивирования микроорганизмов и выделения чистых культур. Физиология бактерий. Питание, дыхание, размножение, метаболизм и ферментные системы бактерий. Бактериологический метод диагностики инфекционных заболеваний (2-й день). Идентификация чистых культур. Биохимическая активность бактерий. Бактериологический метод (3-й день).	2
3. Экология микробов (микрoэкология). Генетика	Распространение микробов в окружающей среде. Микрофлора почвы, воды, воздуха. Санитарно-	2

микроорганизмов	<p>бактериологическое исследование воды, воздуха, почвы. Микрофлора организма человека и ее функции. Нормальный состав микрофлоры полости рта.</p> <p>Методы ее изучения. Дисбактериоз. Генетика микроорганизмов. Методы молекулярно-генетической диагностики инфекционных заболеваний.</p>	
4. Основы антибактериальной химиотерапии. Учение об инфекции	Химиопрепараты. Антибиотики. Применение в практике стоматолога. Определение чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам. Инфекция и инфекционный процесс.	2
5. Прикладная иммунология	<p>Серологический метод диагностики инфекционных заболеваний. Реакции агглютинации (РА), реакция пассивной гемагглютинации (РПГА). Реакции преципитации (РП). Реакция связывания комплемента (РСК). Реакция нейтрализации (РН).</p> <p>Иммунологические реакции с мечеными ингредиентами: реакция иммунофлюоресценции (РИФ), иммуноферментный анализ (ИФА), радиоиммунный анализ (РИА), иммуноблоттинг (ИБ). Оценка иммунного статуса человека.</p> <p>Иммунопрофилактика и иммунотерапия: вакцины, сыворотки, иммуноглобулины, бактериофаги.</p> <p>Иммунодиагностика: диагностикумы, аллергены, бактериофаги. Медицинская биотехнология.</p>	2
6. Общая вирусология	<p>Морфология и ультраструктура вирусов. Клеточные культуры. Репродукция вирусов. Методы индикации вирусов. Идентификация вирусов.</p> <p>Серологическая идентификация. Серодиагностика.</p> <p>Генетические методы идентификации (молекулярная гибридизация, полимеразная цепная реакция). Бактериофаги, применение в стоматологии.</p>	2

#### 4 семестр

7. Актуальные вопросы клинической микробиологии, вирусологии. Микробиология полости рта.	<p>Госпитальные инфекции. Дисбактериоз кишечника. <i>Helicobacter pylori</i>. Кампилобактерии. Хламидии.</p> <p>Микоплазмы. Боррелии (возбудители эпидемического и эндемического возвратных тифов, болезни Лайма). Вирусы гепатитов А, В, С, D, Е. Микробиология полости рта.</p>	2
8. Частная вирусология	<p>РНК-содержащие вирусы. Микробиологическая диагностика гриппа, парагриппа, эпидемического паротита, кори, краснухи</p> <p>ДНК-содержащие вирусы. Микробиологическая диагностика инфекций, вызываемых аденовирусами и герпесвирусами. Герпетический стоматит.</p> <p>Микробиологическая диагностика нейровирусных инфекций: полиомиелита, Коксаки инфекции, бешенства, везикулярного стоматита, клещевого энцефалита. Микробиологическая диагностика гепатитов А, В, С, D, Е и ВИЧ-инфекции.</p> <p>Афтовирuсы. Итоговое занятие по вирусологии.</p>	2

9. Стафилококковые и стрептококковые инфекции. Инфекции, вызываемые спорообразующими и неспорообразующими анаэробами	Микробиологическая диагностика стафилококковых и стрептококковых инфекций. Роль в развитие заболеваний полости рта. Микробиологическая диагностика инфекций, вызываемых спорообразующими и неспорообразующими анаэробами.	2
10. Кишечные Инфекции. Воздушно - капельные инфекции	Микробиологическая диагностика колиэнтеритов и кишечного иерсиниоза. Микробиологическая диагностика дизентерии, брюшного тифа, паратифов А и В, сальмонеллезных гастроэнтеритов. Микробиологическая диагностика холеры. Микробиологическая диагностика воздушно-капельных инфекций: туберкулез, дифтерия. Проявления заболеваний, вызываемых данными бактериями, в полости рта. Микробиологическая диагностика воздушно-капельных инфекций: менингококковая инфекция, коклюш. Микробиологическая диагностика атипичных пневмоний, вызываемых микоплазмами, хламидиями и легионеллами.	2
11. Трансмиссивные заболевания. ИППП. Микозы	Микробиологическая диагностика трансмиссивных заболеваний: сыпной тиф (эпидемический и эндемический), Ку-лихорадка, возвратный тиф, клещевой боррелиоз (болезнь Лайма). Микробиологическая диагностика венерических заболеваний: сифилиса, гонореи, трихомоноза, уrogenитального хламидиоза и микоплазмоза. Микробиологическая диагностика микозов (кандидоза и дерматомикозов) и актиномикоза. Актиномицеты – возбудители болезней пародонта.	2
12. Зоонозные инфекции	Микробиологическая диагностика бруцеллеза и туляремии. Микробиологическая диагностика чумы и сибирской язвы	2

### Содержание практических занятий

Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела	Часы
3 семестр		
1. Морфология микроорганизмов	Цели и задачи частной микробиологии. Возбудители ОРВИ. Герпесвирусы. Вирусы кори, краснухи. Возбудители вирусных кишечных инфекций (энтеровирусы, вирусы гепатитов А и Е. Ротавирусы). Арбовирусы. Рабдовирусы: вирус бешенства и везикулярного стоматита. Возбудители кровяных вирусных инфекций (вирусы гепатитов В, С, D, ВИЧ-инфекции). Онкогенные вирусы. Возбудители медленных вирусных инфекций. Прионы и прионные болезни.	2

2. Физиология микроорганизмов	Стерилизации и дезинфекция. Бактериологический метод диагностики инфекционных заболеваний (1-й день). Питательные среды. Методы культивирования микроорганизмов и выделения чистых культур. Физиология бактерий. Питание, дыхание, размножение, метаболизм и ферментные системы бактерий. Бактериологический метод диагностики инфекционных заболеваний (2-й день). Идентификация чистых культур. Биохимическая активность бактерий. Бактериологический метод (3-й день).	2
3. Экология микробов (микрoэкология). Генетика микроорганизмов	Распространение микробов в окружающей среде. Микрофлора почвы, воды, воздуха. Санитарно-бактериологическое исследование воды, воздуха, почвы. Микрофлора организма человека и ее функции. Методы ее изучения. Понятие и дисбактериозе. Дисбактериоз полости рта. Генетика микроорганизмов. Методы молекулярно-генетической диагностики инфекционных заболеваний.	2
4. Основы антибактериальной химиотерапии. Учение об инфекции	Химиопрепараты. Антибиотики. Применение в практике стоматолога. Определение чувствительности микроорганизмов к антибактериаль-ным препаратам. Инфекция и инфекционный процесс.	2
5. Прикладная иммунология	Серологический метод диагностики инфекционных заболеваний. Реак-ции агглютинации (РА), реакция пассивной гемагглютинации (РПГА). Реакции преципитации (РП). Реакция связывания комплемента (РСК). Реакция нейтрализации (РН). Иммунологические реакции с мечеными ингредиентами: реакция иммунофлюоресценции (РИФ), иммунофер-ментный анализ (ИФА), радиоиммунный анализ (РИА), иммуноблот-тинг (ИБ). Оценка иммунного статуса человека. Иммунопрофилактика и иммунотерапия: вакцины, сыворотки, иммуноглобулины, бакте-риофаги. Иммунодиагностика: диагностикумы, аллергены, бакте-риофаги. Медицинская биотехнология.	2
6. Общая вирусология	Морфология и ультраструктура вирусов. Клеточные культуры. Репро-дукция вирусов. Методы индикации вирусов. Идентификация вирусов. Серологическая идентификация. Серодиагностика. Генетические мето-ды идентификации (молекулярная гибридизация, полимеразная цепная реакция). Бактериофаги, применение в стоматологии (моновалентные бактериофаги, поливалентные, отофаг).	2

#### 4 семестр

7. Актуальные вопросы клинической микробиологии,	Госпитальные инфекции. Дисбактериоз кишечника. <i>Helicobacter pylori</i> . Кампилобактерии. Хламидии.	2
--	--	---

вирусологии. Микробиология полости рта.	Микоплазмы. Боррелии (возбудители эпидемического и эндемического возвратных тифов, болезни Лайма). Вирусы гепатитов А, В, С, D, Е. Микробиология полости рта. Нормальный состав микрофлоры полости рта.	
8. Частная вирусология	РНК-содержащие вирусы. Микробиологическая диагностика гриппа, парагриппа, эпидемического паротита, кори, краснухи ДНК-содержащие вирусы. Микробиологическая диагностика инфекций, вызываемых аденовирусами и герпесвирусами. Микробиологическая диагностика нейровирусных инфекций: полио-миелита, Коксаки инфекции, бешенства, везикулярного стоматита, клещевого энцефалита. Микробиологическая диагностика гепатитов А, В, С, D, Е и ВИЧ- инфекции. Афтовирuсы. Афтозный стоматит. Итоговое занятие по вирусологии.	2
9. Стафилококковые и стрептококковые инфекции. Инфекции, вызываемые спорообразующими и неспорообразующими анаэробами	Микробиологическая диагностика стафилококковых и стрептококковых инфекций. Роль стафилококковых бактерий в развитии заболеваний полости рта. Роль стрептококковых бактерий в развитие кариеса. Микробиологическая диагностика инфекций, вызываемых спорообразующими и неспорообразующими анаэробами. Проявления анаэробной инфекции в челюстно-лицевой области.	2
10. Кишечные Инфекции. Воздушно - капельные инфекции	Микробиологическая диагностика колиэнтеритов и кишечного иерси-ниоза. Микробиологическая диагностика дизентерии, брюшного тифа, паратифов А и В, сальмонелезных гастроэнтеритов. Микробиологическая диагностика холеры. Микробиологическая диагностика воздушно-капельных инфекций: туберкулез, дифтерия Микробиологическая диагностика воздушно-капельных инфекций: менингококковая инфекция, коклюш. Микро-биологическая диагностика атипичных пневмоний, вызываемых микоплазмами, хламидиями и легионеллами.	2
11. Трансмиссивные заболевания. ИППП. Микозы	Микробиологическая диагностика трансмиссивных заболеваний: сып-ной тиф (эпидемический и эндемический), Ку-лихорадка, возвратный тиф, клещевой боррелиоз (болезнь Лайма). Микробиологическая диагностика венерических заболеваний: сифилиса, гонореи, трихомоноза, уrogenитального хламидиоза и микоплазмоза. Специфические проявления в полости рта при сифилисе. Микро-биологическая диагностика микозов (кандидоза и дерматомикозов) и актиномикоза. Актиномицеты – возбудители болезней пародонта. Кан-дидоз ротовой полости.	2
12. Зоонозные инфекции	Микробиологическая диагностика бруцеллеза и туляремии. Микробиологическая диагностика чумы и сибирской язвы.	2

## **5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

### **5.1. Список учебно-методических материалов, для организации самостоятельного изучения тем (вопросов) дисциплины**

1. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся

### **5.2. Перечень вопросов для самоконтроля при изучении разделов дисциплины**

1. Патогенные грибы. Препараты для лечения грибковых заболеваний. Кандидоз ротовой полости.
2. Туберкулин и применение аллергических проб в диагностике.
3. Возбудитель туберкулёза. Особенности иммунитета. Вакцина БЦЖ. Антибиотики и химиотерапевтические препараты для лечения.
4. Возбудитель дифтерии. Дифтерийный токсин. Противодифтерийная сыворотка, её Приготовление, титрование, применение.
5. Актиномицеты – возбудители болезней пародонта.
6. Возбудитель ботулизма. Проявления заболевания при приготовлении. Применение противоботулинических сывороток.
7. Возбудитель столбняка, проявления. Препараты для специфической профилактики и лечения столбняка.
8. Возбудители газовой гангрены. Значение газовой гангрены в военное время. Препараты для специфической профилактики, лечения.
9. Возбудители холеры, клиническая картина, препараты для профилактики и лечения холеры.
10. Протей и синегнойная палочка- гноеродные условнопатогенные бактерии. Препараты для специфической терапии.
11. Сальмонеллы, их антигенная структура, роль при токсикоинфекции.
12. Возбудитель дизентерии. Проявления заболевания. Сложность этиоструктуры дизентерии, значение её для приготовления профилактических препаратов.
13. Возбудитель брюшного тифа, антигенная структура. Микробиологическая диагностика возбудителя. Бактерионосительство, его значение в эпидемиологии брюшного тифа. Принципы применения вакцин для профилактики брюшного тифа. Препараты для специфического лечения.
14. Кишечно-тифозная группа бактерий. Общая характеристика группы. Кишечная палочка. Роль в патологии. Препараты из кишечной палочки в терапии дисбактериоза.
15. Возбудитель сибирской язвы. Клинические проявления. Реакция Асколи. Сибирезвенная вакцина и гамма-глобулин.
16. Возбудитель чумы. Особенности эпидемиологии и клинические формы чумы. Система противочумных мероприятий. Препараты для лечения и профилактики чумы.
17. Возбудитель бруцеллеза. Особенности эпидемиологии и патогенеза заболевания. Клинические проявления заболевания. Препараты для серологической и аллергической диагностики. Профилактика и лечение.
18. Возбудитель туляремии. Клинические проявления заболевания. Препараты для серологической и аллергической диагностики. Туляремийная вакцина.
19. Гонококк, основные свойства, заболевания. Препараты для специфической терапии.
20. Менингококки. Заболевания, вызываемые ими. Препараты для специфической терапии и профилактики.
21. Пневмококк. Заболевания, вызываемые пневмококком. Препараты для специфического лечения.
22. Возбудитель сифилиса. Специфическое проявление в полости рта при сифилисе.
23. Скарлатина и другие стрептококковые заболевания. Препараты для лечения.
24. Стрептококки, их классификация. Токсины гемолитического стрептококка. Роль в развитии кариеса.
25. Стафилококки, их классификация. Токсины и ферменты агрессии патогенных стафилококков. Заболевания вызываемые ими. Роль в развитии заболеваний полости рта. Препараты для специфической терапии.
26. Реакция флюкуляции и её использования для титрования антитоксических сывороток и анатоксинов.

27. Ассоциированные и комбинированные, депонированные вакцины.
  28. Вакцины живые и убитые, корпускулярные и химические, анатоксины.
  29. Осложнения серотерапии – анафилактический шок и сывороточная болезнь.
- Профилактика сывороточных осложнений.
30. Аллергены и способы их получения.
  31. Использование аллергических проб для диагностики инфекционных заболеваний.
  32. Инфекционная аллергия.
  33. Сущность явлений аллергии и анафилаксии.
  34. Особенности противовирусного иммунитета.
  35. Иммунолюминесцентные методы. Люминесцирующие сыворотки, их разновидность, получение.
  36. Реакция связывания комплемента, её практическое использование. Получение инграциентов РСК.
  37. Реакция преципитации и её практическое применение.
  38. Преципитины. Получение и титрование преципитирующих сывороток.
  39. Реакции пассивной гемагглютинации. Эритроцитарные диагностикумы и способы их получения.
  40. Агглютинины. Агглютинирующие сыворотки, их получение и титрование. Диагностикумы. Практическое применение реакций агглютинации.
  41. Реакции иммунитета и основные направления их практического применения.
  42. Антимикробные антитела: агглютинины, преципитины, лизины, опсоны, комплементсвязывающие антитела.
  43. Процесс образования антител. Антитоксины, антимикробные антитела.
  44. Антитела, их природа, специфичность антител.
  45. Антигены, их свойства. Антигенная структура бактериальной клетки. Видовые и типовые антигены.
  46. Гуморальные защитные факторы макроорганизма: комплемент, пропердин, лизоцим, интерферон, антитела.
  47. Фагоцитоз. Фагоцитарная теория Мечникова. Стадии фагоцитоза. Незавершенный фагоцитоз.
  48. Виды инфекционного иммунитета.
  49. Определение понятия “иммунитет”. Понятие о неспецифических и специфических факторах противомикробной защиты макроорганизма.
  50. Входные ворота инфекции. Стадии развития инфекционного процесса. Формы инфекционного процесса. Бактерионосительство и вирусоносительство.
  51. Бактериальные экзотоксины и эндотоксины, их получение и свойства.
  52. Патогенные микробы. Вирулентность, факторы вирулентности.
  53. Явления сожительства микробов с высшими органами: мутуализм, комменсализм, паразитизм.
  54. Определение понятия “инфекция”, “инфекционный процесс”, “инфекционное заболевание”. Классификация инфекционных заболеваний в зависимости от источника инфекции. Пути передачи инфекции
  55. Нормальная микрофлора тела человека и её роль.
  56. Санитарно-бактериологическое исследование воды. Методы определения микробного числа, коли – титра и коли-индекса.
  57. Нормальный состав микрофлоры полости рта.
  58. Микрофлора воздуха. Санитарно-бактериологическое исследование воздуха.
  59. Способы бактериологического контроля активности антибиотиков. Единица действия антибиотических препаратов.
  60. Характеристика основных групп антибиотиков: пенициллинов, аминогликозидов, макролидов, тетрациклинов, левомицетинов, цефалоспоринов, полиенов.
  61. Антибиотики, применяемые в стоматологической практике..
  62. Химиотерапия, химиотерапевтические вещества, механизм их действия.
  63. Микробы – антагонисты – продуценты антибиотиков. Механизм и спектр действия антибиотиков, их получение.
  64. Действие химических факторов на бактерии. Дезинфицирующие вещества, механизм и условия их антимикробного воздействия. Антисептика.

65. Влияние высушивания на жизнедеятельность микробов. Методы лиофильного высушивания, его использование в микробиологической практике. Влияние температуры на рост и размножение бактерий.
66. Методы стерилизации, аппараты для стерилизации.
67. Диссоциация, как проявление культуральной изменчивости бактерий. Характеристика S- и R-форм бактерий.
68. L-формы бактерий, процесс образования и трансформирующие агенты. Микоплазмы.
69. Формы фенотипической и генотипической изменчивости бактерий: мутации, рекомбинации, модификации, их характеристика.
70. Бактериофаги, их свойства, методы выделения и титрования. Лечебные и диагностические фаги.
71. Культивирование анаэробных микроорганизмов.
72. Афтовирусы. Афтозный стоматит.
73. Величина вирусов. Взаимодействие вирусов с клеткой, особенности размножения вирусов.
74. Искусственные питательные среды. Требования, принципы классификации.
75. Чистая культура и её получение. Бактериальная колония.
76. Методы культивирования и индикация вирусов.
77. Рост и размножение бактерий. Условия промышленного культивирования бактерий.
78. Продукты жизнедеятельности бактерий: пигменты, токсины, антибиотики, витамины, ферменты, аминокислоты.
79. Микробные ферменты (экзоферменты), биохимическая активность бактерий. Использование ферментативной активности для идентификации микробных видов.
80. Дыхание бактерий и его типы. Аэробы, облигатные и факультативные анаэробы.
81. Механизм, источники и типы питания бактерий.
82. Микроскопия нативных и окрашенных препаратов. Простые и сложные методы окраски, их назначение.
83. Морфология риккетсий и вирусов.
84. Морфология спирохет и простейших.
85. Морфология актиномицетов и основных представителей класса грибов.
86. Структура бактериальной клетки: оболочка, цитоплазма, нуклеоид, включения, жгутики, споры, капсула. Химический состав бактериальной клетки
87. Морфология бактерий. Величина бактериальной клетки. Основные формы бактерий. Спорообразование у бактерий.
88. Классификация микроорганизмов. Отличительные особенности морфологии основных групп микробов.
89. Основные исторические этапы развития микробиологии.
90. Задачи медицинской микробиологии в изучении этиологии инфекционных заболеваний, изысканий новых методов профилактики, терапии и диагностики инфекционных заболеваний.

**6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИЗУЧАЕМОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) ПРЕДСТАВЛЕНЫ В «ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛАХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ»**

**7 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Основная литература:**

Литература	Режим доступа к электронному ресурсу
Зверева В.В., Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : Том 1 учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 448 с Прототип Электронное издание на основе: Медицинская	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке:

микробиология, вирусология и иммунология : учебник : в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - Т. 1. - 448 [Электронный ресурс]	ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
Зверева В.В., Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : Том 2 учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 472 с. - Прототип Электронное издание на основе: Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : учебник : в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - Т. 2. - 472 с. [Электронный ресурс]	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
Ткаченко, К. В. Микробиология учебное пособие / К. В. Ткаченко. — 2-е изд. - Саратов : Научная книга, 2019. — 159 с. [Электронный ресурс]	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС IPRbooks <a href="https://www.iprbookshop.ru/">https://www.iprbookshop.ru/</a>
Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: в 2 т. Том 1. учебник / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Электронное издание на основе: Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. : учебник : в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М., ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Т. 1. - 448 с. [Электронный ресурс]	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. В 2 т. Том 2. учебник / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Электронное издание на основе: Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : учебник : в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Т. 2. - 480 с. [Электронный ресурс]	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
Микробиология, вирусология: руководство к практическим занятиям учеб. пособие / Зверев В.В. [и др.]; под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. 360 с .Электронное издание на основе: Микробиология, вирусология : руководство к практическим занятиям : учеб. пособие / Зверев В. В. [и др.] ; под ред. В.В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 360 с. [Электронный ресурс]	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>

#### Дополнительная литература:

Литература	Режим доступа к электронному ресурсу
Иммунология учебник / Р.М. Хаитов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. -496 с. Прототип Электронное издание на основе: Электронное издание на основе: Иммунология : учебник / Р. М. Хаитов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 496 с. [Электронный ресурс]	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
Микробиология. Часть 2. Метаболизм прокариот Куранова Н.Г. - М. : Прометей, 2017. 100 с Прототип Электронное издание на основе: Микробиология. Часть 2. Метаболизм прокариот: Учебное пособие / Н.Г. Куранова, Г.А Купатадзе. - М. : Прометей, 2017 - 100 с. - [Электронный ресурс]	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>

### 7.1. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Ссылка на интернет ресурс	Описание ресурса
<a href="https://reaviz.ru/">https://reaviz.ru/</a>	Официальный сайт Медицинского Университета «Реавиз»
<a href="https://reaviz.ru/sveden/eduStandarts/">https://reaviz.ru/sveden/eduStandarts/</a>	Федеральные государственные образовательные стандарты
<a href="https://reaviz.ru/sveden/education/eduop/">https://reaviz.ru/sveden/education/eduop/</a>	Аннотации рабочих программы дисциплин
<a href="https://accounts.google.com/">https://accounts.google.com/</a>	Вход в систему видеоконференций
<a href="https://moodle.reaviz.online/">https://moodle.reaviz.online/</a>	Вход в СДО Moodle
<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>	Электронная библиотечная система IPRbooks
<a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>	Электронная библиотечная систем "Консультант студента
<a href="http://med-lib.ru">http://med-lib.ru</a>	Медицинская он-лайн библиотека
<a href="http://medic-books.net/">http://medic-books.net/</a>	Библиотека медицинских книг
<a href="http://edu.ru/">http://edu.ru/</a>	Единое окно доступа к образовательным ресурсам
<a href="https://booksmed.info">https://booksmed.info</a>	Книги и учебники по медицине
<a href="http://www.webmedinfo.ru">http://www.webmedinfo.ru</a>	Медицинский информационно-образовательный портал
<a href="http://www.rusmedserv.com">http://www.rusmedserv.com</a>	Русский медицинский сервер
<a href="http://www.medicus.ru/stomatology/">http://www.medicus.ru/stomatology/</a>	Посольство медицины/стоматологии
<a href="http://www.dentaltechnic.info/index.php">http://www.dentaltechnic.info/index.php</a>	Сайт для зубных техников и стоматологов-ортопедов
<a href="https://dental-revue.ru/">https://dental-revue.ru/</a>	Информационный стоматологический сайт
<a href="http://www.med-edu.ru/">http://www.med-edu.ru/</a>	Медицинский видеопортал
<a href="http://www.femb.ru">http://www.femb.ru</a>	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)
<a href="http://mednavigator.ru">http://mednavigator.ru</a>	Поиск и подбор лечения в России и за рубежом

### 8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

На лекционных и семинарских занятиях используются следующие информационные и образовательные технологии:

- ❖ чтение лекций с использованием слайд-презентаций,
- ❖ использование видео- и/или аудио- материалов (при наличии),
- ❖ организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты,
- ❖ тестирование.

Лицензионное программное обеспечение:

Office Standard 2016  
Microsoft Windows 10 Professional

Отечественное программное обеспечение:

Антивирусный пакет Dr.Web Desktop Security Suite (Комплексная защита)  
Единая информационная система управления учебным процессом "ТАНДЕМ. Университет"  
СЭД "Тезис"  
МИС "Диалог"

Свободно распространяемое программное обеспечение:

Операционная система CentOS 7  
Лицензия GNU GPL

Операционная система Ubuntu 14  
Лицензия GNU GPL

Операционная система Ubuntu 16  
Лицензия GNU GPL

Система дистанционного обучения "Moodle"  
Лицензия GNU GPL

Офисный пакет "LibreOffice"  
Лицензия Mozilla Public License, version 2.0

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекции	В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.
Занятия семинарского типа	В ходе подготовки к занятиям семинарского типа изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования программы дисциплины. Доработать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной программой дисциплины. Подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на занятие. Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.
Стандартизированный тестовый контроль (тестовые задания с эталоном ответа)	Тестовые задания разработаны в соответствии с рабочей программой по дисциплине. Тестовые задания позволят выяснить прочность и глубину усвоения материала по дисциплине, а также повторить и систематизировать свои знания. При выполнении тестовых заданий необходимо внимательно читать все задания и указания по их выполнению. Если не можете выполнить очередное задание, не тратьте время, переходите к следующему. Только выполнив все задания, вернитесь к тем, которые у вас не получились сразу. Старайтесь работать быстро и аккуратно. Когда выполнишь все задания работы, проверьте правильность их выполнения.
Устный ответ	На занятии каждый обучающийся должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане занятия

	<p>вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументированно. Ответ на вопрос не должен сводиться только к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного.</p>
<p>Доклад/устное реферативное сообщение</p>	<p>Готовясь к докладу или реферативному сообщению, необходимо составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью. Качественное выполнение работы базируется на изучении, тщательном анализе и переосмыслении рекомендованной и дополнительной литературы. Доклад или устное реферативное сообщение могут быть проиллюстрированы презентациями или другими видео-материалами или наглядной информацией. Выступающий должен быть готов ответить на вопросы, возникающие у других обучающихся или преподавателя в ходе заслушивания выступления.</p>
<p>Решение ситуационных задач</p>	<p>При решении ситуационной задачи следует проанализировать описанную в задаче ситуацию и ответить на все имеющиеся вопросы. Ответы должны быть развернутыми и обоснованными. Обычно в задаче поставлено несколько вопросов. Поэтому целесообразно на каждый вопрос отвечать отдельно. При решении задачи необходимо выбрать оптимальный вариант ее решения (подобрать известные или предложить свой алгоритмы действия).</p>
<p>Круглый стол</p>	<p>«Круглый стол» - это форма организации обмена мнениями на основе детального знания, умения и владения навыками, предусмотренными темой обсуждения. Во время участия в круглом столе необходимо чётко формулировать проблему, выделять основную мысль, с плавным логичным переходом к аргументации своего мнения, следить за регламентом выступления, быть готовым к обсуждению другой точки зрения.</p>
<p>Презентации</p>	<p>Компьютерная презентация должна содержать титульный лист с указанием темы презентации и данных об авторе, основную и резюмирующую части (выводы). Каждый слайд должен быть логически связан с предыдущим и последующим; слайды должны содержать минимум текста (на каждом не более 10 строк) и максимальное количество графического материала (включая картинки и анимацию, но акцент только на анимацию недопустим, т.к. злоупотребление им на слайдах может привести к потере зрительного и смыслового контакта со слушателями). Все слайды должны быть оформлены в едином стиле с использованием не раздражающей цветовой гаммы. Если презентация сопровождается докладом, то время выступления должно быть соотнесено с количеством слайдов из расчета, что компьютерная презентация, включающая 10— 15 слайдов, требует для выступления</p>

	около 7—10 минут. При этом недопустимо читать текст со слайдов или повторять наизусть то, что показано на слайде.
Подготовка к экзамену/зачету	Для успешного прохождения промежуточной аттестации рекомендуется в начале семестра изучить программу дисциплины и перечень вопросов к экзамену/зачету по данной дисциплине, а также использовать в процессе обучения материалы, разработанные в ходе подготовки к семинарским занятиям. Это позволит в процессе изучения тем сформировать более правильное и обобщенное видение существа того или иного вопроса (за счет) уточняющих вопросов преподавателю; б) подготовки ответов к лабораторным и семинарским занятиям; в) самостоятельного уточнения вопросов на смежных дисциплинах; г) углубленного изучения вопросов темы по учебным пособиям

## 10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Занятия лекционного и семинарского типов, групповые и индивидуальные консультации, текущий контроль и промежуточная аттестация проводятся в аудиториях, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории, а также демонстрационным оборудованием и учебно-наглядными пособиями в соответствии со справкой материально-технического обеспечения.

Для самостоятельной работы используются помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду.

## 11. ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

### 11.1 В рамках ОПОП

Код и наименование компетенции/Код и наименование индикатора достижения компетенции	Семестр	Дисциплины
ОПК-9	1	Анатомия человека - анатомия головы и шеи
	1	Возрастная анатомия
	2	Анатомия человека - анатомия головы и шеи
	2	Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта
	2	Нормальная физиология - физиология челюстно-лицевой области
	3	Анатомия человека - анатомия головы и шеи
	3	Возрастная физиология
	3	Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта
	3	Иммунология - клиническая иммунология
	3	Микробиология, вирусология -

		микробиология полости рта
3		Нормальная физиология - физиология челюстно-лицевой области
3		Патологическая анатомия - патологическая анатомия головы и шеи
3		Патофизиология - патофизиология головы и шеи
4		Внутренние болезни
4		Возрастная физиология
4		Иммунология - клиническая иммунология
4		Микробиология, вирусология - микробиология полости рта
4		Патологическая анатомия - патологическая анатомия головы и шеи
4		Патофизиология - патофизиология головы и шеи
5		Акушерство
5		Внутренние болезни
5		Общая хирургия, Хирургические болезни
6		Акушерство
6		Внутренние болезни
6		Общая хирургия, Хирургические болезни
6		Педиатрия
7		Неврология
7		Общая хирургия, Хирургические болезни
7		Оториноларингология
7		Офтальмология
7		Фтизиатрия
8		Дерматовенерология
8		Психиатрия и наркология

## 11.2 В рамках дисциплины

Основными этапами формирования заявленных компетенций при прохождении дисциплины являются последовательное изучение и закрепление лекционных и полученных на практических занятиях знаний для самостоятельного использования их в профессиональной деятельности

**Подпороговый** - Компетенция не сформирована.

**Пороговый** – Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности при использовании теоретических знаний по дисциплине в профессиональной деятельности

**Достаточный** - Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности использования теоретических знаний по дисциплине в профессиональной деятельности

**Повышенный** – Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокую адаптивность использования теоретических знаний по дисциплине в профессиональной деятельности

## 12. Критерии оценивания компетенций

Код и наименование компетенции/ Код и наименование индикатора достижения компетенции	Содержание компетенции/ содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
			Подпороговый уровень	Пороговый уровень	Достаточный уровень	Продвинутый уровень
			Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
ОПК-9	способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических	Знать: строение, топографию и развитие клеток, тканей, органов и систем организма во взаимодействии с их функцией в норме и патологии, особенности организменного и популяционного уровней организации жизни; анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма	знания являются фрагментарными, не полными, не могут стать основой для последующего формирования на их основе умений и навыков.	знания, полученные при освоении дисциплины не систематизированы, имеются пробелы, не носящие принципиальный характер, базируются только на списке рекомендованной обязательной литературы, однако,	знания, полученные при освоении дисциплины систематизированы, сформированы на базе рекомендованной обязательной литературы, позволяют сформировать на их основе умения и владения,	знания, полученные при освоении дисциплины систематизированы, сформированы на базе рекомендованной обязательной и дополнительной литературы, позволяют сформировать на их основе умения и

процессо в в органи ме человека для решения професс иональн ых задач			позволяют сформировать на их основе умения и владения, предусмотренные данной компетенцией, на пороговом уровне.	предусмотренные данной компетенцией, на достаточном уровне.	владения, предусмотренные данной компетенцией, на продвинутом уровне.
	Уметь: использовать приобретенные знания о строении, топографии органов, их систем и аппаратов, организма в целом, ; четко ориентироваться в сложном строении тела человека для понимания физиологии, патологии, диагностики и лечения	умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины не сформированы или сформированы частично.	умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, однако, при их выполнении обучающийся может допускать ошибки, не приводящие к принципиальным ухудшениям получаемых результатов.	умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, при их выполнении обучающийся не допускает ошибки, однако не всегда использует наиболее оптимальный способ решения проблемы, что не приводит к принципиальным ухудшениям получаемых результатов.	умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы полностью, при их выполнении обучающийся выбирает оптимальный способ решения проблемы.
	Владеть: представлением о многоуровневом принципе строения человеческого тела, как биологического объекта, иерархических связях внутри него; представлением о взаимоотношении структуры и функции строения тела человека, с целью последующего использования знаний в интерпретации патогенеза заболевания и в процессе лечения в рамках изучаемой дисциплины	навыки (владения), предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины не сформированы или сформированы частично.	навыки (владения), предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, однако, при их выполнении обучающийся может допускать ошибки, не приводящие к принципиальным ухудшениям получаемых результатов.	навыки (владения), предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, при их выполнении обучающийся не допускает ошибки, однако не всегда самостоятельно может принять решение по их использованию.	навыки (владения), предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы полностью, при их выполнении обучающийся самостоятельно и без ошибок применяет их на практике.



Электронная цифровая подпись



Утверждено "28" мая 2020 г.  
Протокол № 6

председатель Ученого Совета  
Лысов Н.А.  
ученый секретарь Ученого Совета  
Бунькова Е.Б.

### **Лист внесенных изменений в рабочую программу дисциплины**

**«Микробиология, вирусология - микробиология полости рта»  
Блок 1  
Базовая часть**

Специальность 31.05.03 Стоматология (уровень специалитета)  
Направленность: Стоматология  
для лиц на базе среднего профессионального образования  
(31.00.00 Клиническая медицина, 34.00.00 Сестринское дело), высшего образования  
Квалификация (степень) выпускника: Врач - стоматолог  
Форма обучения: очная  
**Срок обучения: 5 лет**

## 1.Изменения в списке литературы

### Основная литература:

Литература	Режим доступа к электронному ресурсу
Царев В.Н., Микробиология, вирусология, иммунология полости рта учебник / под редакцией В. Н. Царева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 720 с. Прототип Электронное издание на основе: Микробиология, вирусология, иммунология полости рта : учебник / под редакцией В. Н. Царева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 720 с [Электронный ресурс]	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
Зверева В.В., Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : Том 1 учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 448 с Прототип Электронное издание на основе: Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : учебник : в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - Т. 1. - 448 [Электронный ресурс]	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
Зверева В.В., Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : Том 2 учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 472 с. - Прототип Электронное издание на основе: Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : учебник : в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - Т. 2. - 472 с. [Электронный ресурс]	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
Ткаченко, К. В. Микробиология учебное пособие / К. В. Ткаченко. — 2-е изд. - Саратов : Научная книга, 2019. — 159 с. [Электронный ресурс]	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС IPRbooks <a href="https://www.iprbookshop.ru/">https://www.iprbookshop.ru/</a>
Микробиология, вирусология: руководство к практическим занятиям учеб. пособие / Зверев В.В. [и др.]; под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. 360 с .Электронное издание на основе: Микробиология, вирусология : руководство к практическим занятиям : учеб. пособие / Зверев В. В. [и др.] ; под ред. В.В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 360 с. [Электронный ресурс]	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>

### Дополнительная литература:

Литература	Режим доступа к электронному ресурсу
Анохина, Н. В. Общая и клиническая иммунология : учебное	Режим доступа к

пособие / Н. В. Анохина. — 2-е изд. — Саратов : Научная книга, 2019. — 159 с. [Электронный ресурс]	электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС IPRbooks <a href="https://www.iprbookshop.ru/">https://www.iprbookshop.ru/</a>
Иммунология учебник / Р.М. Хаитов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. -496 с. Прототип Электронное издание на основе: Электронное издание на основе: Иммунология : учебник / Р. М. Хаитов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 496 с. [Электронный ресурс]	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
Микробиология. Часть 2. Метаболизм прокариот Куранова Н.Г. - М. : Прометей, 2017. 100 с Прототип Электронное издание на основе: Микробиология. Часть 2. Метаболизм прокариот: Учебное пособие / Н.Г. Куранова, Г.А Купатадзе. - М. : Прометей, 2017 - 100 с. - [Электронный ресурс]	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>

## 2. Обновление программного обеспечения

На лекционных и семинарских занятиях используются следующие информационные и образовательные технологии:

- ❖ чтение лекций с использованием слайд-презентаций,
- ❖ использование видео- и/или аудио- материалов (при наличии),
- ❖ организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты,
- ❖ тестирование.

Лицензионное программное обеспечение:

Office Standard 2016  
Office Standard 2019  
Microsoft Windows 10 Professional

Отечественное программное обеспечение:

Антивирусный пакет Dr.Web Desktop Security Suite (Комплексная защита)  
Единая информационная система управления учебным процессом "ТАНДЕМ.Университет"  
СЭД "Тезис"  
МИС "Диалог"

Свободно распространяемое программное обеспечение:

Операционная система CentOS 7  
Лицензия GNU GPL

Операционная система Ubuntu 14

Лицензия GNU GPL

Операционная система Ubuntu 16

Лицензия GNU GPL

Система дистанционного обучения "Moodle"

Лицензия GNU GPL

### 3. Обновление современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Ссылка на интернет ресурс	Описание ресурса
<a href="https://reaviz.ru/">https://reaviz.ru/</a>	Официальный сайт Медицинского Университета «Реавиз»
<a href="https://reaviz.ru/sveden/eduStandarts/">https://reaviz.ru/sveden/eduStandarts/</a>	Федеральные государственные образовательные стандарты
<a href="https://reaviz.ru/sveden/education/eduop/">https://reaviz.ru/sveden/education/eduop/</a>	Аннотации рабочих программы дисциплин
<a href="https://accounts.google.com/">https://accounts.google.com/</a>	Вход в систему видеоконференций
<a href="https://moodle.reaviz.online/">https://moodle.reaviz.online/</a>	Вход в СДО Moodle
<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>	Электронная библиотечная система IPRbooks
<a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>	Электронная библиотечная систем "Консультант студента
<a href="http://med-lib.ru">http://med-lib.ru</a>	Медицинская он-лайн библиотека
<a href="http://medic-books.net/">http://medic-books.net/</a>	Библиотека медицинских книг
<a href="http://edu.ru/">http://edu.ru/</a>	Единое окно доступа к образовательным ресурсам
<a href="https://booksmed.info">https://booksmed.info</a>	Книги и учебники по медицине
<a href="http://www.webmedinfo.ru">http://www.webmedinfo.ru</a>	Медицинский информационно-образовательный портал
<a href="http://www.rusmedserv.com">http://www.rusmedserv.com</a>	Русский медицинский сервер
<a href="http://www.medicus.ru/stomatology/">http://www.medicus.ru/stomatology/</a>	Посольство медицины/стоматологии
<a href="http://www.dentaltechnic.info/index.php">http://www.dentaltechnic.info/index.php</a>	Сайт для зубных техников и стоматологов-ортопедов
<a href="https://dental-revue.ru/">https://dental-revue.ru/</a>	Информационный стоматологический сайт
<a href="http://www.med-edu.ru/">http://www.med-edu.ru/</a>	Медицинский видеопортал
<a href="http://www.femb.ru">http://www.femb.ru</a>	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)
<a href="http://mednavigator.ru">http://mednavigator.ru</a>	Поиск и подбор лечения в России и за рубежом



Электронная цифровая подпись



Утверждено "27" мая 2021 г.  
Протокол № 5

председатель Ученого Совета  
Лысов Н.А.  
ученый секретарь Ученого Совета  
Бунькова Е.Б.

### **Лист внесенных изменений в рабочую программу дисциплины**

**«Микробиология, вирусология - микробиология полости рта»  
Блок 1  
Базовая часть**

Специальность 31.05.03 Стоматология (уровень специалитета)  
Направленность: Стоматология  
для лиц на базе среднего профессионального образования  
(31.00.00 Клиническая медицина, 34.00.00 Сестринское дело), высшего образования  
Квалификация (степень) выпускника: Врач - стоматолог  
Форма обучения: очная  
**Срок обучения: 5 лет**

## 1.Изменения в списке литературы

### Основная литература:

Литература	Режим доступа к электронному ресурсу
Зверева, В. В. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : Т. 2 : учебник / под ред. Зверева В. В. , Бойченко М. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 472 с. – Прототип Электронное издание на основе: Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : учебник : в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - Т. 2. - 472 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
Зверева, В. В. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : Т. 1 : учебник / ред. Зверева В. В. , Бойченко М. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 448 с. - Прототип Электронное издание на основе: Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : учебник : в 2 т. /под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - Т. 1. - 448 с	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
Царев В.Н., Микробиология, вирусология, иммунология полости рта [Электронный ресурс] : учебник / под редакцией В. Н. Царева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 720 с. Прототип Электронное издание на основе: Микробиология, вирусология, иммунология полости рта : учебник / под редакцией В. Н. Царева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 720 с	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
Зверева В.В., Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : Том 1 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 448 с Прототип Электронное издание на основе: Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : учебник : в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - Т. 1. - 448	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
Зверева В.В., Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : Том 2 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 472 с. - Прототип Электронное издание на основе: Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : учебник : в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - Т. 2. - 472 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
Ткаченко, К. В. Микробиология [Электронный ресурс] : учебное пособие / К. В. Ткаченко. — 2-е изд. - Саратов : Научная книга, 2019. — 159 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС IPRbooks <a href="https://www.iprbookshop.ru/">https://www.iprbookshop.ru/</a>

<p>Микробиология, вирусология: руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Зверев В.В. [и др.]; под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. 360 с .Электронное издание на основе: Микробиология, вирусология : руководство к практическим занятиям : учеб. пособие / Зверев В. В. [и др.] ; под ред. В.В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 360 с.</p>	<p>Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a></p>
---	--

#### Дополнительная литература:

Литература	Режим доступа к электронному ресурсу
<p>Анохина, Н. В. Общая и клиническая иммунология : учебное пособие / Н. В. Анохина. — 2-е изд. — Саратов : Научная книга, 2019. — 159 с.</p>	<p>Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС IPRbooks <a href="https://www.iprbookshop.ru/">https://www.iprbookshop.ru/</a></p>
<p>Иммунология [Электронный ресурс] : учебник / Р.М. Хаитов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. -496 с. Прототип Электронное издание на основе: Электронное издание на основе: Иммунология : учебник / Р. М. Хаитов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 496 с.</p>	<p>Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a></p>
<p>Микробиология. Часть 2. Метаболизм прокариот [Электронный ресурс] / Куранова Н.Г. - М. : Прометей, 2017. 100 с Прототип Электронное издание на основе: Микробиология. Часть 2. Метаболизм прокариот: Учебное пособие / Н.Г. Куранова, Г.А Купатадзе. - М. : Прометей, 2017 - 100 с. -</p>	<p>Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a></p>

## 2. Обновление программного обеспечения

На лекционных и семинарских занятиях используются следующие информационные и образовательные технологии:

- ❖ чтение лекций с использованием слайд-презентаций,
- ❖ использование видео- и/или аудио- материалов (при наличии),
- ❖ организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты,
- ❖ тестирование.

Лицензионное программное обеспечение:

Office Standard 2016

Office Standard 2019

Microsoft Windows 10 Professional

Отечественное программное обеспечение:

Антивирусный пакет Dr.Web Desktop Security Suite (Комплексная защита)

Единая информационная система управления учебным процессом "ТАНДЕМ.Университет"

СЭД "Тезис"

МИС "Диалог"

Свободно распространяемое программное обеспечение:

Операционная система CentOS 7

Лицензия GNU GPL

Операционная система Ubuntu 14

Лицензия GNU GPL

Операционная система Ubuntu 16

Лицензия GNU GPL

Система дистанционного обучения "Moodle"

Лицензия GNU GPL

### **3. Обновление современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

Ссылка на интернет ресурс	Описание ресурса
<a href="https://reaviz.ru/">https://reaviz.ru/</a>	Официальный сайт Медицинского Университета «Реавиз»
<a href="https://reaviz.ru/sveden/eduStandarts/">https://reaviz.ru/sveden/eduStandarts/</a>	Федеральные государственные образовательные стандарты
<a href="https://reaviz.ru/sveden/education/eduop/">https://reaviz.ru/sveden/education/eduop/</a>	Аннотации рабочих программы дисциплин
<a href="https://accounts.google.com/">https://accounts.google.com/</a>	Вход в систему видеоконференций
<a href="https://moodle.reaviz.online/">https://moodle.reaviz.online/</a>	Вход в СДО Moodle
<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>	Электронная библиотечная система IPRbooks
<a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>	Электронная библиотечная систем "Консультант студента
<a href="http://med-lib.ru">http://med-lib.ru</a>	Медицинская он-лайн библиотека
<a href="http://medic-books.net/">http://medic-books.net/</a>	Библиотека медицинских книг
<a href="http://edu.ru/">http://edu.ru/</a>	Единое окно доступа к образовательным ресурсам
<a href="https://booksmed.info">https://booksmed.info</a>	Книги и учебники по медицине
<a href="http://www.webmedinfo.ru">http://www.webmedinfo.ru</a>	Медицинский информационно-образовательный портал
<a href="http://www.rusmedserv.com">http://www.rusmedserv.com</a>	Русский медицинский сервер

<a href="http://www.medicus.ru/stomatology/">http://www.medicus.ru/stomatology/</a>	Посольство медицины/стоматологии
<a href="http://www.dentaltechnic.info/index.php">http://www.dentaltechnic.info/index.php</a>	Сайт для зубных техников и стоматологов-ортопедов
<a href="https://dental-revue.ru/">https://dental-revue.ru/</a>	Информационный стоматологический сайт
<a href="http://www.med-edu.ru/">http://www.med-edu.ru/</a>	Медицинский видеопортал
<a href="http://www.femb.ru">http://www.femb.ru</a>	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)
<a href="http://mednavigator.ru">http://mednavigator.ru</a>	Поиск и подбор лечения в России и за рубежом

Электронная цифровая подпись



Утверждено "26" мая 2022 г.  
Протокол № 5

председатель Ученого Совета  
Прохоренко И.О.  
ученый секретарь Ученого Совета  
Бунькова Е.Б.

### **Лист внесенных изменений в рабочую программу дисциплины**

**«Микробиология, вирусология - микробиология полости рта»  
Блок 1  
Базовая часть**

Специальность 31.05.03 Стоматология (уровень специалитета)  
Направленность: Стоматология  
для лиц на базе среднего профессионального образования  
(31.00.00 Клиническая медицина, 34.00.00 Сестринское дело), высшего образования  
Квалификация (степень) выпускника: Врач - стоматолог  
Форма обучения: очная  
**Срок обучения: 5 лет**

## 1.Изменения в списке литературы

### Основная литература:

Литература	Режим доступа к электронному ресурсу
Зверева, В. В. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : Т. 2 : учебник / под ред. Зверева В. В. , Бойченко М. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 472 с. – Прототип Электронное издание на основе: Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : учебник : в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - Т. 2. - 472 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
Зверева, В. В. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : Т. 1 : учебник / ред. Зверева В. В. , Бойченко М. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 448 с. - Прототип Электронное издание на основе: Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : учебник : в 2 т. /под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - Т. 1. - 448 с	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
Царев, В. Н. Микробиология, вирусология, иммунология полости рта : учебник / под ред. В. Н. Царева. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 720 с. Прототип Электронное издание на основе: Микробиология, вирусология, иммунология полости рта : учебник / под ред. В. Н. Царева. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 720 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
Царев В.Н., Микробиология, вирусология, иммунология полости рта [Электронный ресурс] : учебник / под редакцией В. Н. Царева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 720 с. Прототип Электронное издание на основе: Микробиология, вирусология, иммунология полости рта : учебник / под редакцией В. Н. Царева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 720 с	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
Зверева В.В., Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : Том 1 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 448 с Прототип Электронное издание на основе: Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : учебник : в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - Т. 1. - 448	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
Зверева В.В., Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : Том 2 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 472 с. - Прототип Электронное издание на основе: Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : учебник : в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - Т. 2. - 472	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>

с.	
Ткаченко, К. В. Микробиология [Электронный ресурс] : учебное пособие / К. В. Ткаченко. — 2-е изд. - Саратов : Научная книга, 2019. — 159 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС IPRbooks <a href="https://www.iprbookshop.ru/">https://www.iprbookshop.ru/</a>

#### Дополнительная литература:

Литература	Режим доступа к электронному ресурсу
Анохина, Н. В. Общая и клиническая иммунология : учебное пособие / Н. В. Анохина. — 2-е изд. — Саратов : Научная книга, 2019. — 159 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС IPRbooks <a href="https://www.iprbookshop.ru/">https://www.iprbookshop.ru/</a>
Иммунология [Электронный ресурс] : учебник / Р.М. Хаитов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. -496 с. Прототип Электронное издание на основе: Электронное издание на основе: Иммунология : учебник / Р. М. Хаитов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 496 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>

## 2. Обновление программного обеспечения

На лекционных и семинарских занятиях используются следующие информационные и образовательные технологии:

- ❖ чтение лекций с использованием слайд-презентаций,
- ❖ использование видео- и/или аудио- материалов (при наличии),
- ❖ организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты,
- ❖ тестирование.

Лицензионное программное обеспечение:

Office Standard 2016  
Office Standard 2019  
Microsoft Windows 10 Professional

Отечественное программное обеспечение:

Антивирусный пакет Dr.Web Desktop Security Suite (Комплексная защита)  
Единая информационная система управления учебным процессом "ТАНДЕМ.Университет"  
СЭД "Тезис"  
МИС "Медиалог"

Свободно распространяемое программное обеспечение:

Операционная система CentOS 7  
Лицензия GNU GPL

Операционная система Ubuntu 14  
Лицензия GNU GPL

Операционная система Ubuntu 16  
Лицензия GNU GPL

Система дистанционного обучения "Moodle"  
Лицензия GNU GPL

### 3. Обновление современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Ссылка на интернет ресурс	Описание ресурса
<a href="https://reaviz.ru/">https://reaviz.ru/</a>	Официальный сайт Медицинского Университета «Реавиз»
<a href="https://reaviz.ru/sveden/educationalstandards/">https://reaviz.ru/sveden/educationalstandards/</a>	Федеральные государственные образовательные стандарты
<a href="https://reaviz.ru/sveden/education/eduop/">https://reaviz.ru/sveden/education/eduop/</a>	Аннотации рабочих программы дисциплин
<a href="https://accounts.google.com/">https://accounts.google.com/</a>	Вход в систему видеоконференций
<a href="https://moodle.reaviz.online/">https://moodle.reaviz.online/</a>	Вход в СДО Moodle
<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>	Электронная библиотечная система IPRbooks
<a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>	Электронная библиотечная систем "Консультант студента
<a href="http://med-lib.ru">http://med-lib.ru</a>	Медицинская он-лайн библиотека
<a href="http://medic-books.net/">http://medic-books.net/</a>	Библиотека медицинских книг
<a href="http://edu.ru/">http://edu.ru/</a>	Единое окно доступа к образовательным ресурсам
<a href="https://booksmed.info">https://booksmed.info</a>	Книги и учебники по медицине
<a href="http://www.webmedinfo.ru">http://www.webmedinfo.ru</a>	Медицинский информационно-образовательный портал
<a href="http://www.rusmedserv.com">http://www.rusmedserv.com</a>	Русский медицинский сервер
<a href="http://www.medicus.ru/stomatology/">http://www.medicus.ru/stomatology/</a>	Посольство медицины/стоматологии
<a href="http://www.dentaltechnic.info/index.php">http://www.dentaltechnic.info/index.php</a>	Сайт для зубных техников и стоматологов-ортопедов
<a href="https://dental-revue.ru/">https://dental-revue.ru/</a>	Информационный стоматологический сайт
<a href="http://www.med-edu.ru/">http://www.med-edu.ru/</a>	Медицинский видеопортал

<a href="http://www.femb.ru">http://www.femb.ru</a>	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)
<a href="http://mednavigator.ru">http://mednavigator.ru</a>	Поиск и подбор лечения в России и за рубежом

Электронная цифровая подпись



Утверждено "25" мая 2023 г.  
Протокол № 5

председатель Ученого Совета  
Прохоренко И.О.  
ученый секретарь Ученого Совета  
Бунькова Е.Б.

### **Лист внесенных изменений в рабочую программу дисциплины**

**«Микробиология, вирусология - микробиология полости рта»  
Блок 1  
Базовая часть**

Специальность 31.05.03 Стоматология (уровень специалитета)  
Направленность: Стоматология  
для лиц на базе среднего профессионального образования  
(31.00.00 Клиническая медицина, 34.00.00 Сестринское дело), высшего образования  
Квалификация (степень) выпускника: Врач - стоматолог  
Форма обучения: очная  
**Срок обучения: 5 лет**

## 1.Изменения в списке литературы

### Основная литература:

Литература	Режим доступа к электронному ресурсу
Зверева, В. В. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : Т. 2 : учебник / под ред. Зверева В. В. , Бойченко М. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 472 с. – Прототип Электронное издание на основе: Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : учебник : в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - Т. 2. - 472 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
Зверева, В. В. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : Т. 1 : учебник / ред. Зверева В. В. , Бойченко М. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 448 с. - Прототип Электронное издание на основе: Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : учебник : в 2 т. /под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - Т. 1. - 448 с	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
Царев, В. Н. Микробиология, вирусология, иммунология полости рта : учебник / под ред. В. Н. Царева. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 720 с. Прототип Электронное издание на основе: Микробиология, вирусология, иммунология полости рта : учебник / под ред. В. Н. Царева. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 720 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
Иммунология по Ярилину : учебник / под ред. С.А. Недоспасова, Д.В. Купраша. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 808 с. Электронное издание на основе: Иммунология по Ярилину : учебник / под ред. С.А. Недоспасова, Д.В. Купраша. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 808 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
Царев В.Н., Микробиология, вирусология, иммунология полости рта [Электронный ресурс] : учебник / под редакцией В. Н. Царева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 720 с. Прототип Электронное издание на основе: Микробиология, вирусология, иммунология полости рта : учебник / под редакцией В. Н. Царева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 720 с	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
Зверева В.В., Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : Том 1 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 448 с Прототип Электронное издание на основе: Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : учебник : в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - Т. 1. - 448	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
Зверева В.В., Медицинская микробиология, вирусология и	Режим доступа к

иммунология : Том 2 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 472 с. - Прототип Электронное издание на основе: Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : учебник : в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - Т. 2. - 472 с.	электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
Ткаченко, К. В. Микробиология [Электронный ресурс] : учебное пособие / К. В. Ткаченко. — 2-е изд. - Саратов : Научная книга, 2019. — 159 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС IPRbooks <a href="https://www.iprbookshop.ru/">https://www.iprbookshop.ru/</a>
Иммунология [Электронный ресурс] : учебник / Р.М. Хаитов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. -496 с. Прототип Электронное издание на основе: Электронное издание на основе: Иммунология : учебник / Р. М. Хаитов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 496 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>

#### Дополнительная литература:

Литература	Режим доступа к электронному ресурсу
Иммунология и клиническая иммунология : учебное пособие / Р. И. Сепиашвили, Е. А. Левкова, Т. А. Славянская, Р. А. Ханферьян. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 160 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
Анохина, Н. В. Общая и клиническая иммунология : учебное пособие / Н. В. Анохина. — 2-е изд. — Саратов : Научная книга, 2019. — 159 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС IPRbooks <a href="https://www.iprbookshop.ru/">https://www.iprbookshop.ru/</a>
Микробиология, вирусология и иммунология. Руководство к лабораторным занятиям : учебное пособие / под ред. В. Б. Сбойчакова, М. М. Карапаца. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 400 с Электронное издание на основе: Микробиология, вирусология и иммунология. Руководство к лабораторным занятиям : учебное пособие / под ред. В. Б. Сбойчакова, М. М. Карапаца. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 400 с. :	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>

## 2. Обновление программного обеспечения

На лекционных и семинарских занятиях используются следующие информационные и образовательные технологии:

- ❖ чтение лекций с использованием слайд-презентаций,
- ❖ использование видео- и/или аудио- материалов (при наличии),
- ❖ организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты,
- ❖ тестирование.

### 3. Обновление современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Ссылка на интернет ресурс	Описание ресурса
<a href="https://reaviz.ru/">https://reaviz.ru/</a>	Официальный сайт Медицинского Университета «Реавиз»
<a href="https://reaviz.ru/sveden/eduStandarts/">https://reaviz.ru/sveden/eduStandarts/</a>	Федеральные государственные образовательные стандарты
<a href="https://reaviz.ru/sveden/education/eduop/">https://reaviz.ru/sveden/education/eduop/</a>	Аннотации рабочих программы дисциплин
<a href="https://accounts.google.com/">https://accounts.google.com/</a>	Вход в систему видеоконференций
<a href="https://moodle.reaviz.online/">https://moodle.reaviz.online/</a>	Вход в СДО Moodle
<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>	Электронная библиотечная система IPRbooks
<a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>	Электронная библиотечная систем "Консультант студента
<a href="http://med-lib.ru">http://med-lib.ru</a>	Медицинская он-лайн библиотека
<a href="http://medic-books.net/">http://medic-books.net/</a>	Библиотека медицинских книг
<a href="http://edu.ru/">http://edu.ru/</a>	Единое окно доступа к образовательным ресурсам
<a href="https://booksmed.info">https://booksmed.info</a>	Книги и учебники по медицине
<a href="http://www.webmedinfo.ru">http://www.webmedinfo.ru</a>	Медицинский информационно-образовательный портал
<a href="http://www.rusmedserv.com">http://www.rusmedserv.com</a>	Русский медицинский сервер
<a href="http://www.medicus.ru/stomatology/">http://www.medicus.ru/stomatology/</a>	Посольство медицины/стоматологии
<a href="http://www.dentaltechnic.info/index.php">http://www.dentaltechnic.info/index.php</a>	Сайт для зубных техников и стоматологов-ортопедов
<a href="https://dental-revue.ru/">https://dental-revue.ru/</a>	Информационный стоматологический сайт
<a href="http://www.med-edu.ru/">http://www.med-edu.ru/</a>	Медицинский видеопортал
<a href="http://www.femb.ru">http://www.femb.ru</a>	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)

<http://mednavigator.ru>

Поиск и подбор лечения в России и за рубежом