


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Шуматов Валентин Борисович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 29.05.2022 16:05:53  
Уникальный программный ключ:  
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fce387a2985d2687b784acc019bf8a794cb4

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
Тихоокеанский государственный медицинский университет  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

Проректор

  
/И.П. Черная/  
« 19 » июля 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.Б.04 Микробиология**

(наименование учебной дисциплины (модуля))

основной профессиональной образовательной программы  
высшего образования – программы ординатуры

Направление подготовки (специальность) **31.08.72 Стоматология общей  
практики**  
(код, наименование)

Форма обучения **Очная**  
(очная, очно-заочная)

Срок освоения ОПОП **2 года**  
(нормативный срок обучения)

Кафедра **Микробиологии и вирусологии**

Владивосток, 2020

При разработке рабочей программы учебной дисциплины **Б1.Б.04 Микробиология** в основу положены:

1) ФГОС ВО программы ординатуры по специальности **31.08.72 Стоматология общей практики** (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный приказом Министерством образования и науки РФ 26.08.2014 №1115.

---

2) Рабочий учебный план по специальности **31.08.72 общей практики**, утвержденный ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России 15.05.2020, Протокол № 4

---

3) Профессиональный стандарт "Врач-стоматолог", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10.05.2016 N 227н.

---

Рабочая программа учебной дисциплины Б1.Б.04 Микробиология одобрена на заседании кафедры от « 14 » июня 2020 г. Протокол № 11 .

Заведующий кафедрой

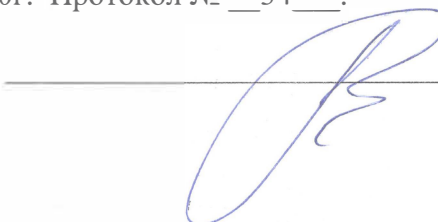
  
(подпись)

Шаркова В.А.

(Ф.И.О.)

Рабочая программа дисциплины Б1.Б.04 Микробиология одобрена УМС по программам ординатуры, аспирантуры и магистратуры от « 16 » июня 2020г. Протокол № 34 .

Председатель УМС

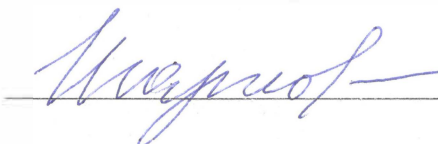


Бродская Т.А.

#### Разработчики:

Заведующий кафедрой  
микробиологии и  
вирусологии

(занимаемая должность)



Шаркова В.А.

Доцент кафедры  
микробиологии и  
вирусологии

(занимаемая должность)



Кушнарёва Т.В.

Стоматология общей практики.

**Задачами** дисциплины Б.1.Б.04 Микробиология являются:

1. Предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий.
2. Проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения
3. Диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования.
4. Оказание специализированной медицинской помощи.
5. Проведение медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения.
6. Формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих.
7. Применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях.
8. Ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделениях.

## **2.2. Место дисциплины в структуре ОПОП университета**

2.2.1. Согласно рабочему учебному плану программы ординатуры по специальности **31.08.72 Стоматология общей практики** (уровень подготовки кадров высшей квалификации) дисциплина Б.1.Б.04 Микробиология относится к базовой части Блока 1 Дисциплины (модули).

2.2.2. Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, разные уровни компетенций сформированных при обучении по основным образовательным программам высшего образования (специалитет) по специальности **31.05.03 Стоматология** согласно ФГОС ВО, утвержденному приказом Министерства образования и науки РФ от 9 февраля 2016 г. N 96:

## **2.3. Требования к результатам освоения дисциплины Б.1.Б.04 Микробиология**

**2.3.1.** Изучение дисциплины **Б.1.Б.04 Микробиология** направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных (ПК) и универсальных (УК) компетенций:

### **Профессиональные компетенции**

#### **диагностическая деятельность:**

готовность к диагностике стоматологических заболеваний и неотложных состояний в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ-5);

#### **Универсальные компетенции**

готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);  
готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать

№ п/п	Номер/ индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства <sup>1</sup>
1.	ПК-5	готовность к диагностике стоматологических заболеваний и неотложных состояний в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Этиологию, патогенез и диагностику, лечение и профилактику основных стоматологических состояний, симптомов, синдромов, структурк и систему кодирования, перечень рубрик и правила пользования МКБ 10,	Определять у пациентов основные патологические состояния, симптомы, синдромы стоматологических заболеваний Пользоваться международной классификацией МКБ-10	Способностью определения у пациентов основных патологических состояний Алгоритм постановки развернутого клинического диагноза больным и находить ее соответствие с шифром	тестирование, оценка практических навыков, собеседование
2.	УК-1	готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	основные методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при	анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенци-	. навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач,	

			решении исследовательс ких и практических задач	альные результаты		
--	--	--	---	----------------------	--	--

## 2.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

### 2.4.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры по специальности 31.08.72 Стоматология общей практики включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Связь области профессиональной деятельности выпускников ОПОП ВО ординатуры по специальности 31.08.72 Стоматология общей практики с профессиональным стандартом отражена в таблице 1.

Связь ОПОП ВО с профессиональным стандартом

Направление подготовки/специальность	Номер уровня квалификации	Наименование выбранного профессионального стандарта
31.08.72 Стоматология общей практики	8	□ Проект Профессионального стандарта "Врач-стоматолог", разработанный ФГБОУ ВО «МГМСУ им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, ФГБУ «ЦНИИС и ЧЛХ» Минздрава России и одобренный Ассоциацией общественных объединений «Стоматологическая ассоциация России» (СТАР) (письмо Президента СТАР, д.м.н. Д.А. Трунина от 14.11.2019 № 233/19-С);

2.4.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры:

физические лица (пациенты) в возрасте от 0 до 15 лет, от 15 до 18 лет (подростки) и в возрасте старше 18 лет (взрослые); население; совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

2.4.3. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу ординатуры:

- профилактическая;
- диагностическая;
- лечебная;
- реабилитационная;
- психолого-педагогическая;
- организационно-управленческая.

Программа ординатуры включает в себя все виды профессиональной деятельности, к которым готовится ординатор.

2.4.4.: Задачи профессиональной деятельности выпускников

профилактическая деятельность:

- предупреждение возникновения стоматологических заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;
- участие в проведении профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения;
- проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях стоматологической заболеваемости различных возрастно-половых групп и ее влияния на состояние их

- здоровья;
- диагностическая деятельность:
- диагностика стоматологических заболеваний и патологических состояний пациентов;
- проведение экспертизы временной нетрудоспособности и участие в иных видах медицинской экспертизы;
- лечебная деятельность:
- оказание терапевтической стоматологической помощи пациентам;
- участие в оказании медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации;
- реабилитационная деятельность:
- проведение медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения пациентов со стоматологическими заболеваниями;
- психолого-педагогическая деятельность:
- формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;
- организационно-управленческая деятельность:
- применение основных принципов организации оказания стоматологической помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях;
- создание в медицинских организациях стоматологического профиля благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда;
- ведение учетно-отчетной документации в медицинских организациях и ее структурных подразделениях;
- организация проведения медицинской экспертизы;
- участие в организации оценки качества оказания стоматологической помощи пациентам;
- соблюдение основных требований информационной безопасности.

В соответствии с требованиями  Проект Профессионального стандарта "Врач-стоматолог", разработанный ФГБОУ ВО «МГМСУ им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, ФГБУ «ЦНИИС и ЧЛХ» Минздрава России и одобренный Ассоциацией общественных объединений «Стоматологическая ассоциация России» (СТАР) (письмо Президента СТАР, д.м.н. Д.А. Трунина от 14.11.2019 № 233/19-С); , задачами профессиональной деятельности выпускников ординатуры является реализация обобщенных трудовых функций, представленных в таблице 2.

### 3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

#### 3.1. Объем дисциплины Б.1.Б.05 Микробиология и виды учебной работы

Вид работы	Всего часов
<b>Аудиторные занятия (всего), в том числе:</b>	<b>72</b>
Лекции (Л)	2
Практические занятия (ПЗ),	4
Контроль самостоятельной работы (КСР)	48
<b>Самостоятельная работа (СР), в том числе:</b>	<b>48</b>

Подготовка к занятиям		18
Подготовка к текущему контролю		18
Подготовка к промежуточному контролю		12
Вид промежуточной аттестации	экзамен (Э)	
<b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>	<b>час.</b>	<b>72</b>
	<b>ЗЕТ</b>	<b>2</b>

### 3.2.1 Разделы дисциплины Б.1.Б.05 Микробиология и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

№ п/п	№ компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов)
1.	УК-1	Общая микробиология	<p>Биологическая безопасность</p> <p>Режим работы бактериологической лаборатории.</p> <p>Классификация микроорганизмов по степени опасности.</p> <p>Правила работы с ПБА 3-4 групп патогенности.</p> <p>Порядок учета, хранения, уничтожения и пересылки культур.</p> <p>Особенности работы в лабораториях особо опасных инфекций.</p> <p>Принципы и методы лабораторной диагностики инфекционных заболеваний.</p> <p>Примеры их диагностической ценности.</p> <p>Использование антигенов в медицинской практике. Вакцины, диагностикумы, аллергены.</p> <p>Диагностические сыворотки. Получение и практическое использование.</p> <p>Санитарная микробиология.</p> <p>Определение, цели, задачи. Связь с гигиеническими дисциплинами, эпидемиологией. Методы санитарной микробиологии. Прямые и косвенные метод</p> <p>определения наличия и степени микробного загрязнения.</p> <p>Количественные методы. Санитарно-показательные микроорганизмы: определение, требования к ним, виды, методы индикации. Вирусы в объектах внешней среды.</p> <p>Санитарно-показательные вирусы.</p> <p>Методы статистической обработки</p>





1.	Общая микробиология	2	2	8	24	37	Тестирование, конспект
2.	Частная микробиология		2	10	24	35	Тестирование, конспект
	<b>ИТОГО:</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>18</b>	<b>48</b>	<b>72</b>	

### 3.2.3. Название тем лекций и количество часов дисциплины

#### Б.1.Б.05 Микробиология

№ п/п	Название тем лекций учебной дисциплины	Часы
1	2	3
1.	Микробиология как фундаментальная наука, объекты изучения. Задачи медицинской микробиологии и ее значение в практической деятельности врача. Актуальные проблемы медицинской микробиологии.	2
	<b>Итого часов</b>	<b>2</b>

### 3.2.4. Название тем практических занятий и количество часов изучения дисциплины

#### Б.1.Б.05 Микробиология

№ п/п	Название тем практических занятий учебной дисциплины	Часы
1	2	3
1.	Экологическая микробиология. Нормальная микрофлора полости рта. Гнотобиология. Формы взаимоотношений между микробами и другими биологическими объектами. Основы химиопрофилактики и химиотерапии инфекционных заболеваний. Понятие о химиотерапии и химиотерапевтических препаратах. Антибиотики. Классификация по источнику и способу получения, по химической структуре, по механизму и спектру действия.	2
2.	Инфекционный процесс. Понятие о патогенности и персистенции. Роль адгезии и коагрегации микробов в механизмах образования зубного налета. Адгезия микробов к пломбировочным, реконструктивным, ортопедическим материалам. Роль макроорганизма и окружающей среды в инфекционном процессе.	1
3.	Воспалительные заболевания слизистой оболочки полости рта. Дисбактериозы ротовой полости. Роль в ондотогенной инфекции челюстно-лицевой области. Микробиология анаэробных раневых инфекций – газовой гангрены, столбняка. Клостридии столбняка, газовой гангрены, как возбудители раневой инфекции челюстно-лицевой области.	1
	<b>Итого часов</b>	<b>4</b>

### 3.2.5. Лабораторный практикум – не предусмотрен.

#### 3.2.5. Контролируемая самостоятельная работа

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды КСР	Всего часов
-------	---	----------	-------------

п			
1	3	4	5
1	Морфология бактерий. Структура бактериальной клетки. Химический состав и функции поверхностных образований, мембран, цитоплазматических структур, включений, методы выявления. Формы бактерий с дефектом синтеза клеточной стенки, значение.	Изучение научной и нормативной литературы по теме, создание презентаций, написание конспекта, написание реферата, подготовка к устному опросу и тестированию	2
2	Антибиотики. Определение. Классификация по источнику и способу получения. Классификация по химической структуре, по механизму и спектру действия. Осложнения антибиотикотерапии, их предупреждение. Механизмы, обеспечивающие формирование резистентности микробов к лекарственным препаратам. Пути преодоления. Методы определения чувствительности микробов к антибиотикам.	Изучение научной и нормативной литературы по теме, создание презентаций, написание конспекта, написание реферата, подготовка к устному опросу и тестированию	2
3	Принципы и методы лабораторной диагностики инфекционных заболеваний. Примеры их диагностической ценности. Использование антигенов в медицинской практике. Вакцины, диагностикумы, аллергены.	Изучение научной и нормативной литературы по теме, создание презентаций, написание конспекта, написание реферата, подготовка к устному опросу и тестированию	2
4	Антисептика: определение, цели, типы. Антисептические средства, классификация, механизм действия, контроль качества. Побочное действие антисептиков. Асептика: понятие, цели.	Изучение научной и нормативной литературы по теме, создание презентаций, написание конспекта, написание реферата, подготовка к устному опросу и тестированию	2
5	Микробиология стафило- и стрептококкозов, их роль в развитии госпитальных инфекций. Стафилококковые и стрептококковые инфекции одонтогенного характера. Санитарная микробиология смывов, хирургического инструментария, рук.	Изучение научной и нормативной литературы по теме, создание презентаций, написание конспекта, написание реферата, подготовка к устному опросу и тестированию	4
6	ВИЧ-инфекция и ВИЧ-ассоциированные инфекции, их виды. ВИЧ-инфекция в стоматологической практике. Принципы терапии и профилактики	Изучение научной и нормативной литературы по теме, создание презентаций, написание конспекта, написание реферата, подготовка к устному опросу и	2

		тестированию	
7	Стоматиты, вызванные облигатно-патогенными и условно-патогенными бактериями. Фузоспирохетозы: этиология, характеристика возбудителей, патогенез, клинические формы.	Изучение научной и нормативной литературы по теме, создание презентаций, написание конспекта, написание реферата, подготовка к устному опросу и тестированию	2
8	Возбудители туберкулеза, классификация, морфология. Правила взятия и доставки материала от больного.	Изучение научной и нормативной литературы по теме, создание презентаций, написание конспекта, написание реферата, подготовка к устному опросу и тестированию	2
Итого:			18

### 3.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

#### 3.3.1. Виды СР<sup>2</sup>

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды СР	Всего часов
1.	Микробиология как фундаментальная наука, объекты изучения. Задачи медицинской микробиологии и ее значение в практической деятельности врача. Исторические этапы развития микробиологии. Основные принципы классификации микроорганизмов.	Подготовка к аудиторным занятиям (лекциям, практическим, семинарским и др.), подготовка по темам учебной дисциплины в соответствии с учебно-тематическими планами	4
2.	Противомикробный режим, методы микробиологического контроля. Контроль качества стерилизации и дезинфекции. Микробная контаминация дезинфицирующих и антисептических растворов. Методы контроля.	Подготовка к аудиторным занятиям (лекциям, практическим, семинарским и др.), подготовка по темам учебной дисциплины в соответствии с учебно-тематическими планами	6
3.	Методы микробиологической диагностики.	Подготовка к аудиторным занятиям (лекциям, практическим, семинарским и др.), подготовка по темам учебной дисциплины в соответствии с учебно-тематическими планами	6

<sup>2</sup> Виды самостоятельной работы: написание рефератов, написание истории болезни, подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, подготовка к текущему контролю, подготовка к промежуточной аттестации, подготовка к итоговой аттестации и т.д.

4.	Показатели и методы определения чувствительности (устойчивости) бактерий к антибиотикам и другим химиопрепаратам. Техника постановки, учёта и оценки чувствительности диско-диффузионным методом, Е-теста, методом серийных разведений в жидких и плотных питательных средах. Приборы и тест-системы.	Подготовка к аудиторным занятиям (лекциям, практическим, семинарским и др.), подготовка по темам учебной дисциплины в соответствии с учебно-тематическими планами	4
5.	Санитарная микробиология воды, воздуха, почвы, пищевых продуктов, лекарственных препаратов	Подготовка к аудиторным занятиям (лекциям, практическим, семинарским и др.), подготовка по темам учебной дисциплины в соответствии с учебно-тематическими планами	4
6	Возбудители особо опасных инфекций. Особо опасные инфекции. Определение. Классификация. Значение. Угроза биотерроризма. Особенности микробиологической диагностики, правила забора и транспортировки материала. Противозидемический режим в лабораториях.	Подготовка к аудиторным занятиям (лекциям, практическим, семинарским и др.), подготовка по темам учебной дисциплины в соответствии с учебно-тематическими планами	4
7	Микробиология инфекций дыхательных путей.	Подготовка к аудиторным занятиям (лекциям, практическим, семинарским и др.), подготовка по темам учебной дисциплины в соответствии с учебно-тематическими планами	4
8	Микробиология инфекций передающихся половым путем, их роль в заболеваниях полости рта	Подготовка к аудиторным занятиям (лекциям, практическим, семинарским и др.), подготовка по темам учебной дисциплины в соответствии с учебно-тематическими планами	4
9	Внутрибольничные инфекции Облигатно-патогенные микробы – возбудители ВБИ. Экзогенные и эндогенные условно-патогенные микробы – возбудители ВБИ.	Подготовка к аудиторным занятиям (лекциям, практическим, семинарским и др.), подготовка по темам учебной дисциплины в соответствии с учебно-тематическими планами	6
10	Стоматологическая микробиология. Онтогенез нормальной микрофлоры полости рта, влияние на ее состав	Подготовка к аудиторным занятиям (лекциям, практическим, семинарским и др.), подготовка по темам учебной дисциплины в	6

	<p>генетических и негенетических факторов. Этиология и патогенез кариеса, профилактика и терапия. Роль микроорганизмов в воспалительных заболеваниях челюстно-лицевой области одонтогенной и неодонтогенной природы (пульпит, периодонтит, периостит, остеомиелит). Заболевания пародонта воспалительной природы, роль микроорганизмов. Специфические и неспецифические стоматиты микробного происхождения.</p>	<p>соответствии с учебно-тематическими планами, выполнение письменных работ, рефератов и домашних заданий, подготовка ко всем видам контрольных испытаний, подготовка к итоговой государственной аттестации</p>	
<b>Итого часов</b>			<b>48</b>

**3.3.2. Примерная тематика рефератов - не предусмотрено.**

### **3.4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.3.3. Контрольные вопросы к экзамену.**

1. Систематика и номенклатура микроорганизмов. Основные принципы систематики. Критерии вида у микробов. Классификация бактерий. Общие с другими организмами и специфические черты мира микробов.
2. Морфология бактерий. Структура бактериальной клетки. Химический состав и функции поверхностных образований, мембран, цитоплазматических структур, включений, методы выявления. Формы бактерий с дефектом синтеза клеточной стенки, значение.
3. Микроскопический (бактериоскопический) метод исследования: этапы, оценка. Типы микроскопических препаратов. Методы окраски микроорганизмов. Виды микроскопов (световой, темнопольный, фазовоконтрастный, люминесцентный), принципы их работы.
4. Экология микроорганизмов. Экологические понятия. Экологические среды. Роль микробов в возникновении и развитии биосферы (концепция микробной доминанты). Распространение микробов в природе.
5. Нормальная микрофлора полости рта, её значение и методы изучения. Гнотобиология.
6. Стерилизация и дезинфекция, определение понятий, методы проведения и контроля. Правила работы с паровыми и суховоздушными стерилизаторами.
7. Учение об инфекции: определение, причины и условия возникновения. Формы инфекционного процесса. Роль микроорганизмов в инфекционном процессе. Факторы патогенности, вирулентность микроорганизмов: классификация, методы определения. Группы бактерий по патогенности.

8. Роль макроорганизма и факторов внешней среды в инфекционном процессе и иммунитете. Значение наследственности и образа жизни людей. Способы контроля репродукции и сохранения жизнедеятельности инфекционных агентов во внешней среде.
9. Химиотерапия и антисептика инфекционных болезней. Основные группы химиотерапевтических препаратов. Антибиотики, характеристика, классификация. Механизмы действия химиопрепаратов на микробную клетку. Естественная и приобретенная устойчивость микробов к антибиотикам и химиотерапевтическим препаратам. Механизмы образования устойчивых форм.
10. Методы определения чувствительности микробов к антибиотикам. Мониторинг устойчивости микроорганизмов к антибиотикам в клинической практике.
11. Антисептика: определение, цели, типы. Антисептические средства, классификация, механизм действия, контроль качества. Побочное действие антисептиков. Асептика: понятие, цели.
12. \_\_\_\_\_ Серологический метод исследования: задачи, материал для исследования, этапы, оценка, области применения.
13. Клиническая стоматологическая микробиология. Условно-патогенные микроорганизмы (УПМ). Особенности этиологии, патогенеза и диагностики заболеваний, вызванных УПМ. Критерии этиологической значимости УПМ. Общие принципы микробиологической диагностики стоматологических заболеваний.
14. \_\_\_\_\_ Возбудители стрептококковых инфекций, классификация, морфология.  
Роль стрептококков «сангвис», «митис», «саливариус» в формировании симбиоза микробных ассоциаций полости рта и макроорганизма
15. Микробиология гноеродных инфекций-стрептококкозов. Скарлатина, одонтогенные заболевания: кариес, периодонтит, парадонтоз, пульпит, стоматит, сепсис
16. Возбудители стафилококковых инфекций, классификация, морфология. Правила взятия и доставки материала от больного.
17. Классификация заболеваний периодонта. Роль микроорганизмов в этиологии и патогенезе гингивита и пародонтита. Пародонтопатогенные виды микробов: превотеллы, порфиромонады, трепонеми.
18. Воспалительные заболевания слизистой оболочки полости рта: классификация, роль микроорганизмов в их развитии. Специфические и неспецифические стоматиты.
19. \_\_\_\_\_ Стоматиты, вызванные облигатно-патогенными и условно-патогенными бактериями. Фузоспирохетозы: этиология, характеристика возбудителей, патогенез, клинические формы.
20. \_\_\_\_\_ Возбудители туберкулеза, классификация, морфология. Правила взятия и доставки материала от больного.
21. \_\_\_\_\_ Возбудители клостридиальных инфекций (столбняка, газовой анаэробной

инфекции, ботулизма и псевдомембранозного колита), классификация, морфология. Правила взятия и доставки материала от больного.

22. Воспалительные процессы в полости рта, локализация. Микрофлора при одонтогенном воспалении.

23. Роль микроорганизмов в возникновении и патогенезе пульпита, острого и хронического периодонтита, периостита, остеомиелита, абсцессов и флегмон мягких тканей.

24. \_\_\_\_\_ Этиология и лабораторная диагностика бактериемии, сепсиса, септикопиемии.

25. \_\_\_\_\_ Дисбактериоз полости рта, кожи, желудочно-кишечного тракта, причины возникновения, методы диагностики.

26. Микробиология стафило- и стрептококкозов, их роль в развитии госпитальных инфекций. Стафилококковые и стрептококковые инфекции одонтогенного характера. Санитарная микробиология смывов, хирургического инструментария, рук. \_\_\_\_\_

27. \_\_\_\_\_ Понятие об источнике инфекции. Понятие о механизмах передачи инфекции.

Микробиологические методы выявления источников и путей передачи инфекции. Микробоносительство, механизмы, значение, способы выявления.

28. \_\_\_\_\_ Понятие о противомикробном режиме. Микробная контаминация готовых лекарственных форм антибиотиков, дезинфектантов и антисептиков, методы контроля.

29. \_\_\_\_\_ Микробиологические аспекты охраны внешней среды, источники и объекты загрязнения. Санитарно-показательные микроорганизмы, требования, предъявляемые к ним.

30. \_\_\_\_\_ ВИЧ-инфекция и ВИЧ-ассоциированные инфекции, их виды. ВИЧ-инфекция в стоматологической практике. Принципы терапии и профилактики

31. \_\_\_\_\_ Санитарно-микробиологические исследования в учреждениях здравоохранения. Объем и порядок проведения исследований. Цели и задачи. Участие в работе по установлению и сокращению случаев ВБИ

### **3.4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

#### **3.4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств**

№ п/п	Виды контроля	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства		
			Форма	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов



1.	Текущий Текущий	Общая микробиология	тест	100	1
		Частная микробиология	тест	100	1
2.	Промежуточный Текущий	Микробиология	тест	100	1
		Общая микробиология	тест	100	1
3.	Текущий	Частная микробиология	тест	100	1

### 3.4.2.Примеры оценочных средств<sup>3</sup>:

для текущего контроля (ТК)	Генетические механизмы, обуславливающие резистентность бактерий к антибиотикам: 1) мутации и R-плазмиды; б) мутации и Col-плазмиды; в) модификации и R-плазмиды
	Давление в автоклаве поднимают так как: а) избыточное давление - дополнительный бактерицидный фактор; б) это позволяет поднять температуру пара; в) это позволяет сочетать бактерицидное действие давления и температуры.
для промежуточного контроля (ПК)	Фаговая конверсия это - 1) этап взаимодействия вирулентного бактериофага и клетки; б) изменение свойств бактерий вследствие приобретения дополнительной генетической информации, привносимой геномом профага; в) перенос генов от клетки-донора к клетке-реципиенту при помощи умеренного бактериофага.
	Среды Гисса относятся к средам: а) дифференциально-диагностическим; б) элективным; в) элективно-дифференциальным; г) транспортным; д) синтетическим.
	Количество бактериофагов в исследуемом материале можно определить при помощи метода: а) Грация; б) Отто; в) Фюрта.
	В лаг-фазе происходит: а) быстрое размножение микроорганизмов; б) адаптация микроорганизмов к питательной среде; в) быстрая гибель микроорганизмов; г) выравнивание скорости размножения и скорости гибели.

### Перечень специальных профессиональных навыков и умений к зачету по дисциплине Б1.Б.05 микробиология –

<sup>3</sup> Указывается не менее 3-ех заданий по всем видам контроля для каждого семестра

См. приложение 1.

Примеры ситуационных задач к зачету по дисциплине Б.1.Б.05 Микробиология – См. приложение 2.

### 3.5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ Б.1.Б.05 Микробиология

#### 3.5.1. Основная литература<sup>4</sup>

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				В библиотеке	на кафедре
1.	Медицинская микробиология, вирусология, иммунология: учеб. с прил. на компакт-диске: в 2 т.	под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко.-М.	Медицинская микробиология, вирусология, иммунология: учеб. с прил. на компакт-диске: в 2 т.	под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко.-М.	Медицинская микробиология, вирусология, иммунология: учеб. с прил. на компакт-диске: в 2 т.
2.	Микробиология, вирусология и иммунология. Руководство к лабораторным занятиям: учеб. пособие	под ред. В.Б. Сбойчакова, М.М. Карапаца.-М.	Микробиология, вирусология и иммунология. Руководство к лабораторным занятиям: учеб. пособие	под ред. В.Б. Сбойчакова, М.М. Карапаца.-М.	Микробиология, вирусология и иммунология. Руководство к лабораторным занятиям: учеб. пособие
3.	Микробиология, вирусология и иммунология : руководство к лабораторным занятиям : учеб. пособие[Электронный ресурс]	[В. Б. Сбойчаков и др.] ; под ред. В.Б. Сбойчакова, М.М. Карапаца. - М.	Микробиология, вирусология и иммунология : руководство к лабораторным занятиям	[В. Б. Сбойчаков и др.] ; под ред. В.Б. Сбойчакова, М.М. Карапаца. - М.	Микробиология, вирусология и иммунология : руководство к лабораторным занятиям

<sup>4</sup> Основная учебная литература включает в себя 1-2 учебника, изданных за последние 5 лет, 1-3 учебных пособий, изданных за последние 5 лет, лекции (печатные и/или электронные издания) по учебным дисциплинам (модулям)

			занятиям : учеб. пособие[Эл ектронный ресурс]		занятиям : учеб. пособие[ Электрон ный ресурс]
--	--	--	---	--	---

### 3.5.2. Дополнительная литература<sup>5</sup>

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1.	Микробиология и иммунология для стоматологов	под ред. Р.Ж. Ламонта; пер. с англ. под ред. В.К. Леонтьева.- М.:	Практическ ая медицина,2 010.-504 с.: ил.	2	Микроби ология и иммунол огия для стоматол огов
2.	Микробиология, вирусология и иммунология полости рта	под ред. В.Н. Царева.-М.:	ГЭОТАР- Медиа,201 3.-572, [4] с.: ил.	70	Микроби ология, вирусоло гия и иммунол огия полости рта
3.	Левинсон, У. Медицинская микробиология и иммунология [Электронный ресурс]	У. Левинсон ; пер. с англ. под ред. д- ра мед. наук, проф. В. Б. Белобородова. - М.	БИНОМ. Лаборатор ия знаний, 2015. – 478 с. <a href="http://www.studmedlib.ru">http://www. studmedlib. ru</a>	Неогр.д.	Левинсон , У. Медицин ская микробио логия и иммунол огия [Электро нный ресурс]

### 3.5.3. Интернет-ресурсы.

- 1.«Электронно-библиотечная система «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Консультант врача» <https://www.rosmedlib.ru/>
3. Электронная библиотечная система «Букап» <http://books-up.ru/>
4. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека online»  
[www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)
5. Электронная библиотека авторов ТГМУ в Электронной библиотечной системе  
«Руконт» <http://rucont.ru/collections/89>

<sup>5</sup> *Дополнительная учебная литература содержит дополнительный материал к основным разделам программы и включает учебно-методические пособия, изданные в ГБОУ ВПО ТГМУ Минздрава России машинописные работы кафедры, и содержит не более 3х изданных за последние 5 лет печатных и/или электронных изданий по учебным дисциплинам (модулям) базовой части всех циклов*

6. Электронно-библиотечная система elibrary (подписка) <http://http://elibrary.ru/>
7. Medline with Full Text <http://web.b.ebscohost.com/>
8. БД «Статистические издания России» <http://online.eastview.com/>
9. ЭБС «Лань» <http://www.e.lanbook.ru>
10. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru/>
11. БД Scopus <https://www.scopus.com>
12. БД WoS <http://apps.webofknowledge.com/WOS>
13. Springer Nature <https://link.springer.com/>
14. Springer Nano <https://nano.nature.com/>
15. ScienceDirect <https://www.sciencedirect.com/>
16. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) полнотекстовая база данных ЦНМБ <http://www.femb.ru/feml/>
17. Рубрикатор клинических рекомендаций <http://cr.rosminzdrav.ru/>
18. Cyberleninka <https://cyberleninka.ru/>
19. НОРА «Национальный агрегатор открытых репозиториях российских университетов» <https://openrepository.ru/uchastniki>
20. ГИС «Национальная электронная библиотека» НЭБ с виртуальным читальным залом диссертаций РГБ <https://rusneb.ru/>
21. Федеральная служба государственной статистики <https://www.gks.ru/>
22. Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru/>
23. «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru/>
24. EBSCO Open Dissertations™ <https://biblioboard.com/opendissertations/>
25. PubMed <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
26. Freedom Collection издательства Elsevier <http://www.sciencedirect.com/>.
27. «Wiley Online Library» <https://onlinelibrary.wiley.com/>
28. BioMed Central <https://www.biomedcentral.com/>
29. PubMed Central <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/>

#### **Ресурсы открытого доступа**

1. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) – полнотекстовая база данных ЦНМБ <http://www.femb.ru/feml/>
2. Рубрикатор клинических рекомендаций <http://cr.rosminzdrav.ru/#!/>
3. Cyberleninka <https://cyberleninka.ru/>
4. ГИС «Национальная электронная библиотека» НЭБ с виртуальным читальным залом диссертаций РГБ <https://rusneb.ru/>
5. Федеральная служба государственной статистики <https://www.gks.ru/>
6. Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru/>
7. «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru/>
8. EBSCO Open Dissertations™ <https://biblioboard.com/opendissertations/>
9. PubMed <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
10. Freedom Collection издательства Elsevier <http://www.sciencedirect.com/>.
11. «Wiley Online Library» <https://onlinelibrary.wiley.com/>
12. BioMed Central <https://www.biomedcentral.com/>
13. PubMed Central <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc>

### **3.6. Материально-техническое обеспечение дисциплины Б.1.Б.05 Микробиология**

В ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России имеется достаточное количество специальных помещений для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы ординатуры, включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью,

индивидуально;

аудитории, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства (модель черепа человека, карпульный инъектор для обучения методикам проведения анестезии в челюстно-лицевой области с расходными материалами (искусственные зубы,

слюноотсосы, пылесосы, боры стоматологические, шприцы с материалом для пломбирования полостей);

установка стоматологическая учебная для работы с комплектом наконечников стоматологических), в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;

помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами (согласно договорам о сотрудничестве с медицинскими организациями), оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростомер,

противошоковый набор, набор и укладка для оказания для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, место рабочее (комплект оборудования) для врача-стоматолога: установка стоматологическая (УС) или место рабочее универсальное врача-стоматолога (МРУ); негатоскоп; автоклав (стерилизатор паровой), при отсутствии центральной стерилизационной; автоклав для наконечников (стерилизатор паровой настольный); аппарат для дезинфекции оттисков, стоматологических изделий и инструментов; аквадистиллятор (медицинский), при отсутствии центральной стерилизационной; фотополимеризатор для композита (внутриротовой); камеры для хранения стерильных инструментов; машина упаковочная (аппарат для предстерилизационной упаковки инструментария) при отсутствии центральной стерилизации; очиститель ультразвуковой (устройство ультразвуковой очистки и дезинфекции инструментов и изделий); прибор и средства для очистки и смазки; стерилизатор стоматологический для мелкого инструментария гласперленовый; лампа (облучатель) бактерицидная для помещений; радиовизиограф или рентген дентальный; ортопантомограф; аппарат для диагностики жизнеспособности пульпы (электроодонтометр); аппарат для определения глубины корневого канала (апекслокатор)), в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России.

**3.7. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине, программного обеспечения и информационно-справочных систем.**

1. Polycom Telepresence M100 Desktop Conferencing Application (BKC)
2. SunRav Software tTester
3. 7-PDF Split & Merge
4. ABBYY FineReader
5. Kaspersky Endpoint Security
6. Система дистанционного образования MOODLE
7. Система онлайн-тестирования INDIGO
8. Microsoft Windows 7
9. Microsoft Office Pro Plus 2013
10. 1С:Университет
11. Гарант

### 3.8. Разделы дисциплины Б1.Б.05 Микробиология и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами и практиками

п/№	Наименование последующих дисциплин/практик	Разделы данной дисциплины, необходимые для изучения последующих дисциплин						
		1	2	3	4	5	6	7
1	Гигиена и эпидемиология чрезвычайных ситуаций Модуль Эпидемиология		+	+	+		+	+
2	Гигиена и эпидемиология чрезвычайных ситуаций Модуль Гигиена	+	+	+	+	+	+	+
3	Специальные профессиональные навыки и умения Модуль 2	+	+	+	+	+	+	+
4	Производственная (клиническая) практика	+	+	+	+	+	+	+
5	Гигиена и эпидемиология чрезвычайных ситуаций Модуль Эпидемиология	+	+	+	+	+	+	+

### 4. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины Б.1.Б.05 Микробиология:

Обучение складывается из аудиторных занятий (24.), включающих лекционный курс и практические занятия, самостоятельную работу (48 час.) и контроль самостоятельной работы (18 час.). Основное учебное время выделяется на практическую работу по овладению полным набором универсальных и профессиональных компетенций врача-стоматолога в соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.08.72 Стоматология общей практики, по овладению трудовыми действиями в соответствии с проектом Профессионального стандарта "Врач-стоматолог", разработанный ФГБОУ ВО «МГМСУ им. А.И. Евдокимова» Мин-здрава России, ФГБУ «ЦНИИС и ЧЛХ» Минздрава России и одобренный Ассоциацией общественных объединений «Стоматологическая ассоциация России» (СТАР) (письмо Президента СТАР, д.м.н. Д.А. Трунина от 14.11.2019 № 233/19-С);

Формирование профессиональных компетенций врача-стоматолога-терапевта предполагает овладение врачом системой профессиональных знаний, навыков и умений. При изучении дисциплины необходимо использовать теоретические знания и

освоить практические умения получения информации о заболевании, применения объективных методов обследования пациента, выявления общих и специфических признаков заболевания, выполнения перечня работ и услуг для диагностики заболевания, оценки состояния больного и клинической ситуации в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, проведения диспансеризации.

Занятия клинического практического типа предназначены для расширения и углубления знаний обучающихся по учебной дисциплине, формирования умений и компетенций, предусмотренных стандартом. В их ходе реализуется верификация степени усвоения учебного материала. Кроме того, целью занятий является: проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе, степени и качества усвоения обучающимися программного материала; формирование и развитие умений, навыков применения теоретических знаний в реальной практике решения задач, анализа профессиональных ситуаций.

Практические занятия проводятся в виде клинических разборов с использованием наглядных пособий, решением ситуационных задач, ответов на тестовые задания, участия в консилиумах, научно-практических конференциях врачей. Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку к занятиям, к текущему и промежуточному контролю и включает в себя изучение литературных источников, решение ситуационных задач, работу с тестами и вопросами для самоконтроля. Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Университета и кафедры.

Во время изучения дисциплины ординаторы самостоятельно проводят научно-исследовательскую работу, оформляют и представляют тезисы или сообщения на научно-практических конференциях.

Исходный уровень знаний определяется тестированием, текущий контроль определяется собеседованием в ходе занятий, во время клинических разборов, при решении ситуационных задач и ответах на тестовые задания.

В конце изучения дисциплины проводится промежуточный контроль знаний с использованием тестового контроля, проверкой практических умений и решением ситуационных задач.

В соответствии с ФГОС ВО программы подготовки высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.72 Стоматология общей практики оценка качества освоения обучающимися программы подготовки в ординатуре включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины, промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных результатов обучения дисциплине. Оценочные фонды включают: контрольные вопросы, тестовые задания и ситуационные задачи для текущего контроля и промежуточной аттестации, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся и их соответствие профессиональному стандарту «Врач-стоматолог».

Вопросы по дисциплине Б1.Б.05 Микробиология включены в Государственную итоговую аттестацию по программе ординатуры по специальности 31.08.72 Стоматология общей практики (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа

обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории организации, так и вне ее.

## **5. Особенности реализации дисциплины для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

### **5.1.1. Наличие соответствующих условий реализации дисциплины**

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено изучение дисциплины.

### **5.1.2. Обеспечение соблюдения общих требований**

При реализации дисциплины на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для обучающихся-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей обучающимся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

### **5.1.3. Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России.**

Все локальные нормативные акты ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России по вопросам реализации данной дисциплины доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

### **5.1.4. Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья**

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете увеличивается не менее чем на 0,5 часа.