

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шуматов Валентин Борисович

Должность: Ректор

Дата подписания: 16.11.2021 11:29:07

Уникальный программный идентификатор:

1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94f6e387a2985d2657b784ec019bf8a794cb4

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор


«19» 06 /И.П. Черная/
2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.14 Микробиология, вирусология – микробиология полости рта
(наименование учебной дисциплины)

Направление подготовки (специальность) 31.05.03 Стоматология

Форма обучения очная
(очная, очно-заочная (вечерняя), заочная)

Срок освоения ОПОП 5 лет
(нормативный срок обучения)

Институт/кафедра Микробиологии и вирусологии

Владивосток, 2020

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки специальности

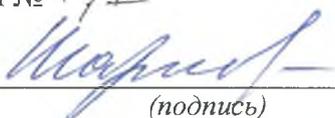
31.05.03 Стоматология, утвержденный Министерством
образования и науки РФ № 96 от « 9 » февраля 2016 г.

2) Учебный план по специальности 31.05.03 Стоматология,
утвержденный ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России
« 15 » мая 2020 г., Протокол № 4 .

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры
микробиологии и вирусологии

от « 18 » 05 2020 г. Протокол № 10/1

Заведующий кафедрой


(подпись)

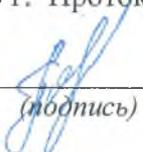
/Шаркова В.А./

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена УМС по специальности

31.05.03. Стоматология

от « 01 » 06 2020 г. Протокол № 4/19-20

Председатель УМС


(подпись)

11/10.10. Сербов
(Ф.И.О.)

Разработчики:

Заведующий кафедрой



(подпись)

/Шаркова В.А./

Доцент кафедры

(занимаемая должность)

/Кушнарёва Т.В./

(Ф.И.О.)

2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения учебной дисциплины Б1.Б.14 Микробиология, вирусология – микробиология полости рта состоит в овладении знаниями теоретических основ и закономерностей взаимодействия микро- и макроорганизма, а также методами микробиологической, молекулярно-биологической и иммунологической диагностики, основным направлениям лечения и профилактики инфекционных и стоматологических заболеваний.

При этом *задачами* дисциплины являются:

1) приобретение студентами знаний по классификации, морфологии и физиологии микробов, в том числе вирусов, в области их биологических и патогенных свойств, влияния на здоровье населения; об особенностях формирования процессов симбиоза организма человека с микробами, роли резидентной микрофлоры организма в развитии оппортунистических болезней; об особенностях микрофлоры ротовой полости в норме и патологии, роли микроорганизмов в развитии стоматологических заболеваний;

2) обучение студентов навыкам пользования биологическим оборудованием; методам микробиологической, серологической и иммунологической диагностики инфекционных и оппортунистических заболеваний; алгоритму постановки микробиологического диагноза при отдельных нозоформах инфекционных болезней интерпретации их результатов;

3) обучение студентов основным методам стерилизации, дезинфекции и антисептической обработки инструментов и оборудования;

4) ознакомление студентов с принципами выбора тактики антибактериальной, противовирусной и иммуотропной терапии;

5) ознакомление студентов с методами подбора противомикробных и иммунобиологических препаратов для адекватной профилактики и лечения инфекционных и неинфекционных заболеваний; методами защиты себя от инфекции, идущей от пациента (маски, защитные очки, перчатки, непромокаемый фартук-нагрудник и пр.);

6) на основе изучения учебного материала инициировать самообразовательную деятельность студентов: формировать умение сопоставлять факты, делать выводы, развивать личностные качества, научить стремиться использовать современные достижения науки, отечественных ученых.

2.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП университета

2.2.1. Учебная дисциплина Б1.Б.14 Микробиология, вирусология – микробиология полости рта относится к базовой части рабочего учебного плана по специальности 31.05.03 Стоматология.

2.2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

Философия

Знания: методов и приемов философского анализа проблем, форм и методов научного познания, их эволюцию.

Умения: грамотно и самостоятельно анализировать и оценивать социальную ситуацию и осуществлять свою деятельность с учетом результатов анализа; оценивать и определять свои потребности, необходимые для продолжения обучения.

Навыки: анализа и логического мышления, публичной речи, морально-этической аргументации.

История медицины

Знания: о медицинских системах и медицинских школах, история изыскания эффективных средств лечения и профилактики, становление и развитие медицинской науки.

Умения: оценивать и определять свои потребности, необходимые для продолжения обучения.

Навыки: владения принципами врачебной деонтологии и медицинской этики.

Иностранные язык

Знания: основной медицинской и фармацевтической терминологии на иностранном языке, лексический минимум общего и терминологического характера

Умения: использования терминологии на иностранном языке, лексический минимум общего и терминологического характера.

Навыки: иностранным языком в объеме, необходимом для возможности коммуникации и получения информации из зарубежных источников.

Латинский язык

Знания: основной медицинской и фармацевтической терминологии на латинском языке.

Умения: использовать основную медицинскую и фармацевтическую терминологию на латинском языке.

Навыки: чтения и письма на латинском языке клинических и фармацевтических терминов и рецептов.

Физика

Знания: основных законов физики, физических явлений и закономерностей, лежащих в основе процессов, протекающих в организме человека. Физико-химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях; физические основы функционирования медицинской аппаратуры, устройство и назначение ее.

Умения: пользоваться физическим оборудованием, работать с увеличительной техникой (микроскопами, оптическими и простыми лупами).

Навыки: анализа физико-химической сущности процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях, базовыми технологиями преобразования информации.

Химия

Знания: физико-химической сущности процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях, свойств воды и водных растворов; способов приготовления растворов заданной концентрации; строения и химических свойств основных классов биологически важных органических соединений..

Умения: классифицировать химические соединения, основываясь на их структурных формулах.

Навыки: приготовления растворов заданной концентрации.

Биохимия

Знания: роли биогенных аминов и их соединений в живых организмах, применения их соединений в практике, строения и функции наиболее важных химических соединений (нуклеиновых кислот, белков, витаминов).

Умения: прогнозировать направление и результат физико-химических процессов и химических превращений биологически важных веществ.

Навыки: анализа биохимических исследований.

Биология

Знания: общих закономерностей происхождения и развития жизни, законов генетики, ее значение для медицины, закономерностей наследственности изменчивости, основных понятий и проблем биосферы и экологии, феномен паразитизма; характеристика патогенных простейших, вызывающих инфекционные заболевания.

Умения: диагностировать возбудителей паразитарных заболеваний на фотографии, слайде.

Навыки: микрофотографирования биологического объекта.

Гистология

Знания: строения, топографии и развития клеток, тканей, органов и систем организма; клеток крови, иммунокомпетентных органов, нервной и иных тканей, методов гистологических срезов, окраски.

Умения: давать гистофизиологическую оценку состояния различных клеточных, тканевых и органных структур.

Навыки: анализа гистологических препаратов, электронных фотографий.

Нормальная физиология

Знания: функциональных систем организма человека, их регуляции и саморегуляции при воздействии с внешней средой; функций органов и систем, взаимосвязи деятельности нервной, эндокринной и иммунной систем.

Умения: давать оценку функциональных систем организма человека.

Навыки: оценки функциональных систем организма человека.

Нормальная анатомия

Знания: анатомо-физиологических, возрастно-половых, индивидуальных особенностей строения и развития здорового и больного организма; строения органов и систем человека (иммунной системы, репродуктивной ССС и др.).

Умения: оценивать отклонения в анатомо-физиологическом строении организма.

Навыки: владения медико-анатомическим понятийным аппаратом.

2.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

2.3.2. Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций

№	Номер/ индекс компетенц ии	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6	7
1	ОПК-9	способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	<ul style="list-style-type: none"> - правила работы и техники безопасности в биологических и клинических лабораториях, с реактивами, приборами, животными; - принципы стерилизации, дезинфекции и антисептической обработки во избежание инфицирования при работе в стоматологической практике; - классификацию, морфологию и физиологию микроорганизмов и вирусов, их влияние на здоровье человека; - микробиологию полости рта; - методы микробиологической диагностики; - применение основных антибактериальных, противовирусных и биологических препаратов 	<ul style="list-style-type: none"> - пользоваться лабораторным оборудованием; научной, учебной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; - интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной диагностики; - обосновывать необходимость микробиологического обследования 	<ul style="list-style-type: none"> - методами стерилизации, дезинфекции и антисептической обработки инструментов и оборудования во избежание инфицирования врача и пациента; - навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного и инструментального обследования пациентов 	<ul style="list-style-type: none"> - собеседование по контрольным вопросам; - собеседование по ситуационным задачам; - тестирование; - проверка практических навыков

2.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.4.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников ОПОП ВО по специальности 31.05.03 Стоматология связана с профессиональным стандартом.

Связь ОПОП ВО с профессиональным стандартом

Направление подготовки/специальность	Номер уровня квалификации	Наименование выбранного профессионального стандарта
31.05.03. Стоматология	7	Приказ Минтруда РФ от 10.05.2016 N 227н "Об утверждении профессионального стандарта "Врач - стоматолог"

2.4.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников:

- физические лица (далее - пациенты);
- население;
- совокупность средств и технологий, предусмотренных при оказании стоматологической помощи и направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

2.4.3. Задачи профессиональной деятельности выпускников:

профилактическая деятельность:

- предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемиологических 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 населения и ее влияние на состояние их здоровья;

диагностическая деятельность:

- диагностика стоматологических заболеваний и патологических состояний пациентов;
- диагностика неотложных состояний;
- проведение экспертизы временной нетрудоспособности и участие в иных видах медицинской экспертизы;

лечебная деятельность:

- оказание стоматологической помощи в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара;
- участие в оказании медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе в медицинской эвакуации;

реабилитационная деятельность:

- участие в проведении 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;
- обучение пациентов основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим профилактике возникновения стоматологических заболеваний и укреплению здоровья;

научно-исследовательская деятельность:

- анализ научной литературы и официальных статистических обзоров, участие в проведении статистического анализа и публичное представление полученных результатов;

- участие в решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области здравоохранения и медицинских наук по диагностике, лечению, медицинской реабилитации и профилактике.

2.4.4. Виды профессиональной деятельности, на основе формируемых при реализации дисциплины компетенций:

1. медицинская;
2. организационно-управленческая;
3. научно-исследовательская.

3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр №2	Семестр №3	
		часов	часов	
1	2	3	4	
Аудиторные занятия (всего), в том числе:	96	72	24	
Лекции (Л)	28	20	8	
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	68	52	16	
Лабораторные работы (ЛР)				
Самостоятельная работа студента (СРС), в том числе:	57	36	21	
<i>Презентации</i>		6	2	
<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>		20	10	
<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>		10	3	
<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>			6	
Вид промежуточной аттестации	экзамен (Э), 3 семестр	27	27	
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	180	108	72
	ЗЕТ	5	3	2

3.2.1. Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

п/ №	№ компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов)
1	2	3	4
1.	ОПК-9	Общая микробиология, микробиология полости рта Частная микробиология	Строение микробов (морфология), закономерности жизнедеятельности (физиология), изменчивость и наследственность (генетика микроорганизмов), взаимоотношения с другими организмами, включая человека. Микрофлора полости рта. Систематика возбудителей отдельных заболеваний (в том числе заболеваний полости рта) и методы их лабораторной диагностики. Патогенез и клиническая картина заболеваний, факторы патогенности. Методы профилактики, диагностики и лечения инфекционных болезней человека.

3.2.2. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

п/ №	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СРС	все го	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	3	Общая микробиология, микробиология полости рта	20		52	36	108	- собеседование по контрольным вопросам; - тестирование; - проверка практических навыков; - презентации

2.	4	Частная микробиология	8		16	21	45	- собеседование по контрольным вопросам; - тестирование; - проверка практических навыков; - презентации
		ИТОГО:	28		68	57	153	

3.2.3. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины

п/№	Название тем лекций учебной дисциплины	Часы
1	2	3
№ семестра - 2		
Общая микробиология		
1	Основные исторические этапы микробиологии как науки. Предмет и задачи медицинской микробиологии. Особенности классификации, морфологии и структуры микробов.	2
2	Морфология микрофлоры основных биотопов полости рта: слизистой оболочки, спинки языка, десневой борозды, ротовой жидкости, зубного налета, ее биологическая характеристика и оценка.	2
3	Физиология микробов – питание, дыхание, их обеспечение в лабораторных условиях. Размножение микробов.	2
4	Морфология и физиология вирусов. Бактериофаг и его научно-практическое значение для медицины.	2
5	Экологическая микробиология. Нормальная микрофлора человека. Формы взаимоотношений между микробами и другими биологическими объектами. Антимикробные препараты. Классификация, механизмы действия. Резистентность бактерий.	2
6	Инфекция и инфекционный процесс. Понятие о патогенности и персистенции. Роль адгезии и коагрегации бактерий в механизмах образования зубного налета. Адгезия микробов к пломбирочным, реконструктивным, ортопедическим материалам.	2
7	Основы санитарной микробиологии. Санитарно-показательные микроорганизмы.	2
Частная микробиология		
8	Воспалительные заболевания слизистой оболочки полости рта. Дисбиозы ротовой полости. Медицинская микология.	2
9	Микрофлора в развитии кариеса зубов и при болезнях парадонта.	2
10	Микробиология гноеродных инфекций (стафилококкозов и стрептококкозов). Их роль в одонтогенной инфекции челюстно-лицевой области. Роль анаэробных микроорганизмов кокковой флоры.	2
Итого часов в семестре		20
№ семестра - 3		
Частная микробиология		
1	Микробиология анаэробных раневых инфекций – газовой гангрены, столбняка. Клостридии столбняка, газовой гангрены, как возбудители раневой инфекции челюстно-лицевой области.	2
2	Микробиология дифтерии, коклюша, паракоклюша. Роль коринебактерий, лактобактерий, как представителей стабилизирующих видов микрофлоры полости рта.	2

3	Микробиология спирохетозов – трепонематозов (сифилис), борреллиозов (возвратный тиф, язвенно-некротический стоматит Венсана), лептоспирозов. Трепонемы, как парадонтопатогенный вид микробов.	2
4	Микробиология протозоозов ротовой полости рта: трихомоноз, токсоплазмоз. Вирусные гепатиты, вирусные геморрагические лихорадки.	2
	Итого часов в семестре.	8

3.2.4. Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины

п/№	Название тем практических занятий учебной дисциплины (модуля)	Часы
1	2	3
№ семестра - 2		
1	Организация и режим работы микробиологической лаборатории – общего и специального назначения. Микроскопический метод исследования. Морфология, тинкториальные свойства и структура бактерий. Простые и сложные методы окраски	4
2	Нормальная микрофлора полости рта. Морфология и структура резидентов полости рта: спирохет, грибов, простейших, микоплазм, хламидий. Методы их выявления.	4
3	Физиология микробов. Питание и его обеспечение в лабораторных условиях: питательные среды. Стерилизация, контроль качества.	4
4	Физиология микробов. Дыхание. Выделение чистой культуры анаэробов, аэробов. Идентификация микробного вида.	4
5	Микробиологический метод исследования. Культивирование прочих микроорганизмов – грибов, простейших, риккетсий, хламидий.	
6	Вирусы – морфология и физиология. Методы культивирования вирусов и принципы их индикации. Вирусы бактерий – бактериофаги. Выделение бактериофагов из разных объектов, установление вида, титра. Лизогения, ее применение в науке, медицине, народном хозяйстве.	4
7	Экология микроорганизмов. Генетика и изменчивость микроорганизмов. Антибиотики: характеристика, классификация, механизмы действия. Определение чувствительности микробов к антибиомикробным веществам.	4
8	Инфекция и инфекционный процесс, колонизационная резистентность. Адгезия микробов к пломбирочным, ортопедическим материалам.	4
9	Резидентная микрофлора ротовой полости. Основные биотопы полости рта. Стабилизирующая микрофлора полости рта. Кариес зубов. Роль микроорганизмов в формировании зубной бляшки, кариеса. Заболевания слизистой оболочки полости рта микробной этиологии. Болезни пародонта: гингивит, пародонтит. Роль микробов как этиологического фактора в их развитии.	4
10	ОКИ. Микробиология холеры и галофилезов.	4
11.	Микробиология стафило- и стрептококкозов, их роль в развитии госпитальных инфекций. Стафилококковые и стрептококковые инфекции одонтогенного характера.	4
12	Клостридиальные инфекции: газовая гангрена, столбняк, ботулизм. Раневые анаэробные инфекции челюстно-лицевой области. Микробиология коринебактериоза (дифтерия) и бордетеллиозов (коклюш, паракоклюш).	4
13	Медицинская микология. Микозы полости рта. Диагностика микозов.	4
	Итого в семестре	52

№ семестра 3		
1	ОРВИ: грипп, парагрипп, аденовирусная, риновирусная инфекция. Микробиология нейротропных и энтеротропных вирусных инфекций	4
2	Герпетические инфекции (острый герпетический стоматит, рецидивирующий герпес, герпетическая ангина и др.), вирусные гепатиты.	4
3	ВИЧ-инфекция и ВИЧ-ассоциированные инфекции, их виды. Принципы диагностики.	4
4	Текущий контроль.	4
Итого часов в семестре		16

3.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

3.3.1. Виды СРС

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов
1	3	4	5
№ семестра - 2			
1.	Общая микробиология, микробиология полости рта	Подготовка к тестированию, подготовка презентаций, подготовка практической работы согласно регламенту протокола занятия	30
2.	Частная микробиология	Подготовка к тестированию, подготовка презентаций, подготовка практической работы согласно регламенту протокола занятия	6
Итого часов в семестре			36
№ семестра - 3			
2.	Частная микробиология	Подготовка к тестированию, подготовка презентаций, подготовка практической работы согласно регламенту протокола занятия, составление ситуационных задач	21
Итого часов в семестре			21

3.3.2. Примерная тематика презентаций

Семестр № 2, 3

1. Морфология микрофлоры основных биотопов полости рта: слизистой оболочки, спинки языка, десневой борозды, роговой жидкости, зубного налета.
2. Роль адгезии и коагрегации микробов в механизмах образования зубного налета. Роль биосинтеза гликанов. Адгезия микробов к пломбирочным, реконструктивным, ортопедическим материалам.
3. Микробиологические аспекты охраны окружающей среды. Биологическое и техногенное загрязнение окружающей среды человека и роль микробов в биодegradации
4. Препараты для восстановления нормальной микрофлоры полости рта человека. Классификация зубиотиков. Понятие о пробиотиках
5. Микробиология гноеродных инфекций-стрептококкозов. Скарлатина, одонтогенные заболевания: кариес, периодонтит, парадонтоз, пульпит, стоматит, сепсис. Возбудители, их классификация, общие и особые биологические свойства, эпидемиология, патогенез, иммунология
6. Роль грибов в ондотогенной инфекции челюстно-лицевой области.

7. Дисбактериозы ротовой полости. Медицинская микология: актиномикоз, кандидомикоз, фузоспирохетоз. Роль грибов в ондотогенной инфекции челюстно-лицевой области.
8. Роль актиномицетов в развитии гингивита и парадонтита. Возбудители, их классификация, общие и особые биологические свойства, эпидемиология, патогенез, иммунология, принципы и методы диагностики, профилактики и лечения.
9. Анаэробные грамположительные кокки – пептококки, пептострептококки. Таксономия. Биологические свойства. Факторы патогенности. Роль в патологии человека.
10. Анаэробные грамотрицательные кокки – вейлонеллы. Таксономия. Биологические свойства. Факторы патогенности. Роль в патологии человека. Методы микробиологической диагностики
11. Кариесогенные виды микробов, их антагонисты (вейлонеллы). Значение процессов гликолиза и фосфорилирования и деминерализации эмали.
12. Кариограмма, пародонтопатогенные виды микробов: превотеллы, порфироманады, трепонемы, актинобациллы.
13. Семейство Pasteurellacea. Гемофилы. Таксономия. Биологические свойства. Роль в патологии человека.
14. Микробиологическая диагностика анаэробных раневых инфекций – газовой гангрены, столбняка.
15. Микробиология спирохетозов – сифилис, боррелиозы (возвратный тиф), лептоспирозы.

3.3.3. Контрольные вопросы к экзамену

I раздел – Общая микробиология

1. Основные исторические этапы развития микробиологии, вклад отечественных и зарубежных ученых. Разделы микробиологии.
2. Основные принципы классификации микробов (бактерий, вирусов).
3. Морфология и основные структурные элементы бактерий (постоянные и временные), функциональное значение, методы выявления.
4. Структура вириона, формы взаимодействия с эукариотической клеткой.
5. Грибы, классификация, основные структурные компоненты, методы индикации.
6. Хламидии, морфо-физиологические свойства, способы выявления.
7. Микоплазмы, морфология, структура, физиологические особенности, методы выявления.
8. Питательные среды, контроль качества питательных сред.
9. Принципы культивирования аэробных микроорганизмов в лабораторных условиях.
10. Принципы культивирования анаэробных микроорганизмов в лабораторных условиях.
11. Понятие о патогенности микроорганизмов (факторы, методы определения).
12. Фенотипическая и генотипическая изменчивость микроорганизмов. Значение в микробиологии.
13. Вирусы бактерий – бактериофаги, их биологическая характеристика, научно-практическое значение и использование.
14. Антимикробные препараты, классификация, механизм действия на микробную клетку.
15. Резистентность микроорганизмов, механизмы ее формирования (фенотипические и генотипические).
16. Стерилизация, применение. Контроль качества стерилизации.
17. Нормальная микрофлора человека, ее значение в жизнедеятельности организма.
18. Биопленки. Микробиологическая значимость.
19. Инфекция и инфекционный процесс. Микробиологические особенности выявления возбудителя в разные периоды инфекционного процесса.
20. Санитарно-показательные микроорганизмы, их характеристика. Практическое значение.

II раздел Частная микробиология

1. Стафилококки. Свойства возбудителя. Методы микробиологической диагностики.
2. Патогенные клостридии и возбудитель раневого анаэробно-гнилостного процесса – столбняк. Свойства возбудителя. Методы микробиологической диагностики.
3. Патогенные клостридии и возбудители раневого анаэробно-гнилостного процесса – газовой гангрены. Свойства возбудителей. Методы микробиологической диагностики.
4. Патогенные микобактерии – возбудители туберкулеза. Свойства возбудителя. Методы микробиологической диагностики.
5. Коринобактерии и возбудители дифтерии. Свойства возбудителя. Методы микробиологической диагностики.
6. Патогенные
7. Герпесвирусы. Свойства возбудителя. Методы микробиологической диагностики.
8. Коронавирусы. SARS. Свойства возбудителя. Методы микробиологической диагностики.
9. Ортомиксовирусы. Вирус гриппа. Свойства возбудителя. Методы микробиологической диагностики.
10. Парамиксовирусы. Корь и ее возбудитель. Свойства возбудителя. Методы микробиологической диагностики.
11. Ретровирусы. ВИЧ-инфекция и ее возбудители. Свойства возбудителя. Методы микробиологической диагностики.
12. Госпитальные (внутрибольничные) инфекции и их возбудители. Методы микробиологической диагностики.
13. Карисогенные стрептококки. Характеристика *S. mutans*. Ассоциативные (вспомогательные) микроорганизмы.
14. Роль микроорганизмов в возникновении гингивита, периодонтита, пульпита, острого и хронического периодонтита, периостита, остеомиелита, абсцессов и флегмон мягких тканей.
15. Стоматиты, вызванные облигатно-патогенными и условно-патогенными бактериями. Фузоспирохетозы. Характеристика возбудителей.
16. Вирусные стоматиты.
17. Кандиды. Кандидозные стоматиты, методы микробиологической диагностики.
18. Пищевые токсикоинфекции, возбудители и их свойства. Методы микробиологической диагностики.
19. Пищевые интоксикации (стафилококковые, ботулизм и пр.). Свойства возбудителей. Методы микробиологической диагностики.
20. Холера и холерные вибрионы. Свойства возбудителя. Методы микробиологической диагностики.

III раздел – Ситуационные задачи

1. В лабораторию поступила мокрота пациента с патологическим процессом в легких. Составить алгоритм микробиологического исследования биоматериала.
2. В стационаре у ребенка с диагнозом «Острая бронхопневмония» обнаружена дисфункция кишечника. Как установить этиологию диареи?
3. У пациента, поступившего в стационар с диагнозом «Пищевая токсикоинфекция», резко нарастают явления обезвоживания. Как (с помощью каких методов) можно установить этиологию заболевания? Составить алгоритм микробиологического исследования биоматериала.
4. На фоне ремиссии у ребенка, переболевшего хронической пневмонией и получившего антибиотикотерапию, резко повысилась температура, слизистая оболочка рта покрылась серо-белым налетом. Как выявить этиологию нового заболевания?
5. В хирургическое отделение поступил пациент с травмой правой голени. Мягкие ткани голени разможены, загрязнены землей. Составить алгоритм микробиологического исследования биоматериала.
6. В стационар поступил пациент с клиникой ботулизма. В лабораторию доставлены рвотные массы, остатки консервов (предполагаемый источник заражения). Составить алгоритм микробиологического исследования материала.

7. В стационар поступил ребенок с диагнозом «Острое респираторное заболевание». Какими микробиологическими методами можно уточнить этиологию заболевания?
8. В детскую инфекционную больницу поступил ребенок с диагнозом «дифтерия» (?). Составить алгоритм микробиологического исследования биоматериала для уточнения этиологии заболевания.
9. В стационар поступил ребенок 4 лет с температурой 38,6⁰С и диспепсическими явлениями. Предварительный диагноз «Энтерит». Ребенок был в контакте с больным полиомиелитом. Составить алгоритм микробиологического исследования материала.
10. Вокруг больного зуба пациента выраженное воспаление с отеком и болезненностью. Наметьте план микробиологических исследований.
11. В лабораторию поступила мокрота больного с патологическим процессом в легких. Наметьте план микробиологических исследований.
12. Из носоглоточного смыва выделена чистая культура золотистого стафилококка. Всегда ли можно утверждать, что она причина болезни? Какими микробиологическими методами можно доказать, что данный штамм – возбудитель заболевания?
13. От двух человек выделена культура стафилококка. Один из них болел пиодермией, второй – здоров. Как доказать, что выделенный штамм стафилококка причастен к развитию болезни?
14. В детскую инфекционную больницу поступил ребенок с диагнозом «дифтерия». Как уточнить этиологию заболевания?
15. В воздухе стоматологического кабинета обнаружено 150 мт/м³ золотистого стафилококка, 10 мт/м³ туберкулезных палочек, 2700 мт/м³ сапрофитного стафилококка. Оценить воздушную среду и дать рекомендации по ее дальнейшему использованию.
16. У человека, длительно применявшего антимикробные препараты, на слизистой оболочке ротовой полости появились белые налеты. Какова возможная причина возникновения данного заболевания? Какими микробиологическими исследованиями можно подтвердить диагноз?
17. В осенне-зимний период началась вспышка острых респираторных заболеваний, охватившая несколько сотен людей, проживающих в разных районах города и работающих на разных предприятиях. Какие микробиологические методы можно использовать для выяснения этиологии заболевания? Какие микробиологические методы исследования применяются при исследовании биологических материалов: 1) кровь; 2) гной; 3) содержимое раны; 4) СМЖ; 5) испражнения; 6) моча; 7) соскоб со слизистых оболочек?

3.4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	№ семестра	Виды контроля	Наименование раздела учебной дисциплины	Оценочные средства		
				Форма	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6	7
1.	2	Текущий	Общая микробиология, микробиология полости рта	Тест	100	2
2.	3	Текущий	Частная микробиология	Тест, ситуационная задача	100 2	2 15
3.	3	Промежуточный	Общая микробиология, микробиология полости рта; Частная	Экзамен	3	30

			микробиология			
--	--	--	---------------	--	--	--

3.4.2. Примеры оценочных средств:

<p>для текущего контроля (ТК)</p>	<p>1. Типичная морфология актиномицетов в кариозной зубной бляшке: А) нитевидная Б) палочки В) кокковидная Г) веретенообразная</p> <p>2. Родовая принадлежность возбудителя чумы и псевдотуберкулеза: А) Yersinia Б) Shigella В) Salmonella Г) Escherichia</p> <p>3. Биотоп полости рта с более высокими показателями средних t^0: А) воспаленный десневой карман Б) подъязычная область В) корень языка Г) зубная бляшка</p> <p>4. Источники возбудителей бактериальных зоонозов: А) животные Б) вода В) человек Г) воздух</p> <p>5. Смесь Никифорова используют: А) для обеззараживания и хранения предметных стекол Б) для обеззараживания поверхностей В) для консервации сывороток и питательных сред Г) для обеззараживания пипеток</p> <p>6. Фиксировать мазок из чистой культуры микробов следует: А) жаром Б) 60 % этанолом В) эфиром Г) физиологическим раствором</p>
<p>для промежуточного контроля (ПК)</p>	<p>Ситуационная задача №1 В воздухе стоматологического кабинета обнаружено 150 мт/м³ золотистого стафилококка, 10 мт/м³ туберкулезных палочек, 2700 мт/м³ сапрофитного стафилококка. Вопросы: 1) Оцените воздушную среду. 2) Дайте рекомендации по ее дальнейшему использованию.</p> <p>Ситуационная задача №2 Вокруг больного зуба пациента выраженное воспаление с отеком и болезненностью. Вопросы: 1) Сформулируйте предварительный диагноз.</p>

	<p>2) Наметьте план лабораторных исследований.</p> <p>Ситуационная задача №3 В семье 4 человека из 5 заболели брюшным тифом. Пятый, не заболевший член семьи – женщина 50 лет. Она перенесла брюшной тиф несколько лет тому назад. В настоящее время практически здорова. Однако, 1 –2 раза в год у нее бывают приступы холецистита. Вопросы: 1) Кто может быть источником заражения? 2) Как провести микробиологическое исследование?</p>
--	--

3.5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3.5.1. Основная литература

п/№	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	7	8
1.	Медицинская микробиология, вирусология, иммунология: учебник: в 2 т.	В.В. Зверев, М.Н. Бойченко	М.:ГЭО-ТАР-Медиа, Т.1.-2014.- 448с. Т.2.-2014.- 480с.	70	2
2.	Микробиология, вирусология, иммунология полости рта: учебник / под редакцией В. Н. Царева. - 2-е изд., перераб. и доп. [Электронный ресурс]	В.Н. Царев	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 720 с. - URL: http://www.studentlibrary.ru/book	Неогр. д.	
3.	Микробиология, вирусология и иммунология: руководство к лабораторным занятиям: учеб. пособие [Электронный ресурс]	В.Б. Сбойчаков, М.М. Карапаца	М. :ГЭО-ТАР-Медиа, 2015.-320с. URL: http://www.Studentlibrary.ru	Неогр. д.	

3.5.2. Дополнительная литература

п/№	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре

1	2	3	4	7	8
1.	Микробиология, вирусология и иммунология полости рта [Электронный ресурс]	В.Н. Царев	М.:ГЭОТАР-Медиа, 2016.-576 с. URL: http://www.Studentlibrary.ru	Неогр. д.	
2.	Микробиология, вирусология и иммунология. Руководство к лабораторным занятиям: учеб.пособие	В.Б. Сбойчаков, М.М. Карапаца	М.:ГЭОТАР-Медиа, 2013.-320 с.	300	2
3.	Медицинская микробиология и иммунология [Электронный ресурс]	У. Левинсон; пер. с англ. Под ред. В.Б. Белобородова	М.: БИНОМ. Лаборатория знаний 2015 – 1184с. URL: http://www.Studentli-brary.ru	Неогр.д.	

3.6. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Используются: учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, помещения для хранения учебного оборудования и лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием.

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

Для проведения занятий лекционного типа имеется демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплины.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

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 (ВКС)
2. SunRav Software tTester
3. 7-PDF Split & Merge
4. ABBYY FineReader
5. Kaspersky Endpoint Security
6. Система онлайн-тестирования INDIGO
7. Microsoft Windows 7
8. Microsoft Office Pro Plus 2013
9. 1С:Университет
10. Гарант

Ресурсы библиотеки

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
5. Электронная библиотека авторов ТГМУ в Электронной библиотечной системе «Руконт» <http://lib.rucont.ru/collections/89>
6. Электронно-библиотечная система elibrary (подписка) <http://elibrary.ru/>
7. Электронная библиотека «Издательского дома «Гребенников» <http://grebennikov.ru>
8. Medline with Full Text <http://web.b.ebscohost.com/>
9. БД «Статистические издания России» <http://online.eastview.com/>
10. БД «Медицина» ВИНТИ <http://bd.viniti.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/>

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 <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. PubMed <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
9. Freedom Collection издательства Elsevier <http://www.sciencedirect.com/>
10. «Wiley Online Library» <https://onlinelibrary.wiley.com/>
11. BioMed Central <https://www.biomedcentral.com/>
12. PubMed Central <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc>

3.8. Образовательные технологии

В используемых образовательных технологиях при изучении данной дисциплины интерактивные занятия составляют 15% от объема аудиторных занятий.

Примеры интерактивных форм и методов проведения занятий: «Атлас по изучению морфологических и культуральных свойств микроорганизмов»; ролевая игра «Санитарно-микробиологическое исследование значимого объекта»; использование пазлов в изучении методов сложных окрасок; искусственные модели вирусов: ВИЧ, вирус полиомиелита, оспы, бактериофага.

3.9. Разделы учебной дисциплины и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

п/№	Наименование последующих дисциплин	Разделы данной дисциплины, необходимые для изучения последующих дисциплин	
		1	2
5	Челюстно-лицевая хирургия	✓	✓
8	Ортодонтия и детское протезирование	✓	✓

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация дисциплины осуществляется в соответствии с учебным планом в виде аудиторных занятий (96 час.), включающих лекционный курс и практические занятия, и самостоятельной работы (57 час.). Основное учебное время выделяется на практическую работу по учебной дисциплине Б1.Б.14 Микробиология, вирусология – микробиология полости рта.

При изучении учебной дисциплины необходимо использовать лабораторное оборудование бактериологической лаборатории, микроскопы и освоить практические умения по приготовлению микропрепаратов, посева культуры, определению резистентности микроорганизмов к антибиотикам.

Практические занятия проводятся в виде академических семинаров, «круглых столов»; работы в лаборатории, демонстрации роста микробов на искусственной питательной среде, демонстрации наборов для постановки иммунологических реакций, препаратов специфической терапии и профилактики, диагностикумов; использования наглядных пособий; решения ситуационных задач, ответов на тестовые задания.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО в учебном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий: «Атлас по изучению морфологических и культуральных свойств микроорганизмов»; ролевая игра «Санитарно-микробиологическое исследование значимого объекта»; использование пазлов в изучении методов сложных окрасок; искусственные модели вирусов: ВИЧ, вирус полиомиелита, оспы, бактериофага. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 15 % от аудиторных занятий.

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку к занятиям, согласно контрольным вопросам, указанным в методических рекомендациях; тестированию; оформление презентации по предложенным темам и включает, по желанию студента, работу над курсовой темой (научная работа студентов) под руководством преподавателя.

Работа с информационными источниками и учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине Б1.Б.14 Микробиология, вирусология – микробиология полости рта и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Университета и кафедры.

По каждому разделу учебной дисциплины разработаны методические рекомендации для студентов «Методические рекомендации для студентов к практическому занятию по микробиологии» по всем темам дисциплины и методические указания для преподавателей «Методические рекомендации для преподавателей к практическому занятию по микробиологии» по тем же темам. Методические рекомендации предлагаются студентам как в бумажном, так и в электронном вариантах.

При усвоении учебной дисциплины обучающиеся самостоятельно проводят теоретическое изучение темы, оформляют протоколом и представляют на практическом занятии.

Написание реферата способствует формированию общепрофессиональных навыков: правильной интерпретации результатов микробиологического исследования; использования лабораторного оборудования; применения принципов и основ специфической диагностики для профилактики и лечения инфекционных болезней.

Обучение в группе формирует навыки командной деятельности и коммуникабельность.

Освоение дисциплины способствует развитию у обучающихся коммуникативных навыков на разных уровнях для решения задач, соответствующих типу профессиональной деятельности, направленных на объект профессиональной деятельности на основе формирования соответствующих компетенций. Обеспечивает выполнение трудовых действий в рамках трудовых функций профессионального стандарта «Провизор» для специальности 33.05.01 Фармация.

Текущий контроль освоения дисциплины определяется при активном и/или интерактивном взаимодействии обучающихся и преподавателя во время контактной работы, при демонстрации практических навыков и умений, составлении проектов, решении типовых задач, тестировании,

предусмотренных формируемыми компетенциями реализуемой дисциплины.

Промежуточная аттестация проводится в форме, предусмотренной учебным планом с использованием тестового контроля, тематических кейсов, контрольных вопросов при собеседовании, демонстрации практических умений и навыков.

Вопросы по учебной дисциплине включены в Государственную итоговую аттестацию выпускников.

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 (ОВЗ) 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 ОВЗ 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; 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 дисциплины (модуля) доводятся до сведения обучающихся с ОВЗ 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.

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

Кафедра микробиологии и вирусологии
(название кафедры/института)

ЛИСТЫ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

Б1.Б.14 Микробиология, вирусология – микробиология полости рта
(индекс, наименование дисциплины)

базовая

(базовая, вариативная, дисциплина по выбору, практика, ГИА)

Направление подготовки (специальность)

31.05.03 Стоматология

(направления подготовки или специальности с указанием кода)

Форма обучения _____ очная _____
(очная, очно-заочная, заочная)

Владивосток, 20__ г.

Лист изменений

Перечень вносимых изменений (дополнений)	Номер страницы	Основание, документ	Примечание
1.			

Утверждено на заседании кафедры/института
Протокол № _____ от «_____» _____ 20 ____ г.
Директор института/заведующий кафедрой
степень, звание

д.м.н., доцент Зайцева Е.А.