

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мухарямова Лайсан Музиповна
Должность: и.о.первого проректора
Дата подписания: 12.03.2026 18:04:43
Уникальный программный ключ:
b57b96507511d4669a7e8b1e807a3d3e7412a55d

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



«УТВЕРЖДАЮ»
Первый проректор
Л.М. Мухарямова

«28» / «04» 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Микробиология

Код и наименование специальности: 31.08. 72. «Стоматология общей практики»

Квалификация: врач- стоматолог общей практики

Уровень образования: подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры

Форма обучения: очная

Кафедра: инфекционных болезней

Курс: 1

Семестр: 2

Лекции - 4 ч.

Практические занятия: 44 ч.

Самостоятельная работа: 24 ч.

Зачет 2 семестр

Всего: 72 ч., зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) - 2

Казань, 2023

Рабочая программа дисциплины «Микробиология» составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08. 72. «Стоматология общей практики» уровень подготовки кадров высшей квалификации, утверждённым приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации приказом от 9 января 2023 г. № 19.

Разработчики программы:

Николаева Ирина Венидиктовна,
зав. кафедрой инфекционных болезней, профессор, д.м.н.

Кравченко Ирина Эдуардовна,
профессор кафедры инфекционных болезней, д.м.н.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры инфекционных болезней
«1 » марта 2023 г., протокол № 11

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Д.м.н., профессор Николаева Ирина Венидиктовна

Д.м.н., профессор Кравченко Ирина Эдуардовна

К.м.н., доцент Галеева Нелли Васильевна



Заведующий кафедрой,
д.м.н., профессор



И.В.Николаева

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы ординатуры.

Цель изучения дисциплины: «Микробиология» в ординатуре по специальности «Стоматология общей практики» – подготовка врача-специалиста, способного и готового на основе данных микробиологических исследований оказывать высококвалифицированную специализированную медицинскую помощь при инфекционных заболеваниях полости рта человека, а также их диагностику, профилактику и противоэпидемические мероприятия в соответствии с ФГОС ВО специальности «Стоматология общей практики».

Задачи освоения дисциплины «Микробиология»:

- Формирование знаний о морфологии, физиологии, генетике, экологии и эволюции бактерий, вирусов, грибов, простейших; принципах систематики и номенклатуры микроорганизмов; чувствительности и устойчивости микробов к факторам внешней среды; микрофлоре полости рта и роли микроорганизмов в этиологии и патогенезе заболеваний зубов, тканей периодонта, гингивитов и стоматитов; общих закономерностей возникновения, механизмов передачи и развития бактериальных, вирусных, грибковых и протозойных инфекций и инвазий, проявлений их в полости рта; факторах патогенности микроорганизмов, возбудителей и механизмов молекулярного патогенеза инфекционных заболеваний человека; строения и механизмов функционирования иммунной системы человека, в т.ч. иммунных механизмов в полости рта; нормальной микрофлоры полости рта; этиологической структуре возбудителей воспалительных заболеваний и оппортунистических инфекций полости рта (кариес, периодонтит и др.);

- формирование навыков по проведению микробиологических, иммунологических и молекулярно-биологических методов диагностики инфекционных заболеваний полости рта, проведению их терапии и профилактики; методов стерилизации, дезинфекции, асептики, антисептики; правил и методов забора, маркировки, транспортировки, оформления направлений на исследование биологического материала от пациентов;

- формирование навыков по лечению и профилактике инфекционных заболеваний полости рта

- формирование навыков самостоятельной работы с учебной, научной, методической, нормативной и справочной медицинской литературой.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и образовательной программой по данному направлению специальности

универсальных компетенций:

УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте

УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними

Знать:

- сущность методов системного анализа и системного синтеза.
- классификацию причин и возможные последствия болезней;
- классификацию эпидемиологических исследований;
- этапы эпидемиологического исследования;

- этапы проведения когортного исследования и исследования случай-контроль;
- достоинства и недостатки когортного исследования и исследования случай-контроль;
- случайные и систематические ошибки в исследованиях;
- основные стандарты проведения рандомизированных клинических исследований (РКИ).

Уметь:

- выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов, отделять их от частных, не существенных.
- абстрактно мыслить, критически анализировать, оценивать и систематизировать информацию, современные научные достижения, выявлять основные закономерности изучаемых объектов, решать исследовательские и практические задачи в области осваиваемой специальности, а также в междисциплинарных областях;
- описать особенности дизайна эпидемиологических исследований;
- оценивать правильность организации когортных, поперечных исследований и исследований случай-контроль;
- проводить оценку статистической и клинической значимости РКИ;
- рассчитывать чувствительность и специфичность диагностических тестов; ложноположительные и ложноотрицательные результаты; предтестовую вероятность, прогностическую ценность положительного результата и прогностическую ценность отрицательного результата, отношения правдоподобия положительных и отрицательных результатов.

Владеть:

- навыками применения методов системного анализа и системного синтеза; выделять составляющие проблемной ситуации, определять связи между ними.
- навыками оценки результатов аналитических исследований;
- навыками расчета объема выборки, группировки и сводки материала;
- навыками оценки результатов исследований, полученных в практике метаанализа.

УК-1.2. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.

Знать:

- методики определения стратегий решения проблемных ситуаций;
- знать понятие системного подхода;
- знать понятие и виды междисциплинарных подходов;
- этапы эпидемиологического исследования;
- этапы проведения когортного исследования и исследования случай-контроль;
- достоинства и недостатки когортного исследования и исследования случай-контроль.

Уметь:

- выявлять основные закономерности изучаемых объектов, прогнозировать новые неизвестные закономерности;
- разрабатывать стратегию решения проблемной ситуации.

Владеть:

- навыками применения стратегий решения проблемных ситуаций, учебных и профессиональных задач;
- владеть навыками применения системного и междисциплинарного подходов.

Общепрофессиональных компетенций:

медицинская деятельность:

ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику, направлять на обследования пациентов с целью выявления стоматологических заболеваний.

ОПК-4.1. Проводит обследование пациентов.

Знать:

- методы лабораторных и инструментальных исследований у пациентов
- алгоритм выполнения основных диагностических, лабораторных методов исследования.

Уметь:

- проводить забор, маркировку, оформление направлений на исследование биологического материала от пациентов;
- интерпретировать результаты наиболее распространённых методов лабораторной диагностики, применяемых в клинической микробиологии;
- использовать основные методы микробиологической диагностики - микроскопический, бактериологический, серологический в практической работе.

Владеть:

- основными навыками выполнения диагностических, лабораторных и инструментальных методов исследования.
- основными навыками работы с материалом, содержащим патогенные и условно-патогенные микроорганизмы.

ОПК-4.2. Проводит клиническую диагностику пациента.

Знать:

- возможности и значение методов исследования для дифференциальной диагностики заболеваний.
- алгоритм составления плана обследования и исследования для клинической диагностики пациента.

Уметь:

- обосновывать с микробиологических позиций выбор материала для исследования при проведении диагностики инфекционных и оппортунистических заболеваний полости рта;
- обосновывать выбор методов микробиологической, серологической и молекулярно-генетической диагностики инфекционных и оппортунистических заболеваний полости рта.

Владеть:

- навыками составления плана лабораторных и инструментальных исследований
- навыками владения методикой интерпретации результатов микробиологического исследования, определения антимикробной активности антибиотических препаратов

II. Место дисциплины в структуре образовательной программы ординатуры

Учебная дисциплина «Микробиология» относится к Блоку 1, дисциплинам Обязательной части программы ординатуры по специальности «Стоматология общей практики».

III. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часа.

Объем учебной работы и виды учебной работы (в академических часах)

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
72	4	44	24

IV. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.

4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах).

№ раздела	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (часов)	Виды учебных занятий, включая самост. работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости	
			Всего	Аудиторные учебные занятия			Самост. работа
				Лекции	Практ. занятия		
Раздел 1. Общая микробиология							
1.1.	Микробиология как наука. Морфология микроорганизмов. Физиология микроорганизмов. Генетика микроорганизмов	10		4	6	Тестовые задания,	
1.2.	Инфекционный процесс	4	2		2	Собеседование, тестовые задания,	
1.3.	Микробиологические основы химиотерапии и антисептики бактериальных инфекций	4		2	2	Собеседование, тестовые задания,	
Раздел 2. Теоретическая и прикладная медицинская иммунология							
2.1.	Иммунология как наука. Иммунная система. Врожденный иммунитет. Иммунный ответ Противоиnфекционный иммунитет	8		2	6	Собеседование, тестовые задания	
2.2.	Иммунодиагностика инфекционных болезней	4		2	2	Устный опрос: собеседование, тестовые задания	
2.3.	Иммунопрофилактика инфекционных болезней	4		4		Устный опрос: собеседование, тестовые задания	
Раздел 3 Стоматологическая микробиология							
3.1.	Микробиом человека. Микрофлора полости рта (аутохтонная, аллохтонная, транзиторная)	4	2	2		Тесты, собеседование	
3.2.	Клиническая микробиология: цели, задачи. Современная микробиологическая диагностика инфекционных заболеваний.	4	2	2		Ситуационные задачи, тесты	
3.3.	Общая характеристика одонтогенных	3		2	1	Ситуационные	

	инфекций, классификация. Патогенез инфекционных поражений ротовой полости.					задачи, собеседование
3.4.	Микробиологические аспекты кариеса.	4		3	1	Тесты, собеседование
3.5.	Микробиологические аспекты пульпита, периодонтита.	2		2		Тесты, Реферат, собеседование
3.6.	Микробиологические аспекты воспалительных заболеваний полости рта (гингивита, гнойного периостита, синусита).	2		2		Реферат, собеседование
3.7.	Гнойная инфекция мягких тканей лица и шеи. Одонтогенный сепсис.	2		2		Реферат, собеседование
3.8.	Бактериальные и вирусные стоматиты	3		3		Ситуационные задачи, собеседование
3.9.	Грибковые поражения полости рта.	2		2		Реферат, собеседование
3.10.	Поражение полости рта у больных ВИЧ-инфекцией	2		2		Клиническая задача реферат
Раздел 4. Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи в стоматологии, и их профилактика						
4.1.	Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи в стоматологии ВИЧ, ВГВ, ВГС, бактериальные инфекции	6		4	2	Собеседование, ситуационные задачи
4.2.	Санитарная микробиология отделений стоматологических поликлиник и стоматологических стационаров	4		2	2	Тесты
Промежуточная аттестация						Зачет
Итого		4		44	24	

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

Тема	Наименование раздела (или темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1. Общая микробиология			
1.1. Микробиология как наука. Морфология микроорганизмов	Самостоятельная работа 2 ч. Практическое занятие 4 ч.	Медицинская микробиология как наука о патогенных и симбиотических для человека микробах и этиологии, патогенезе, диагностике, этиотропной терапии и профилактике инфекционных заболеваний. Задачи медицинской микробиологии. Микробиологические методы: микроскопический, культуральный, молекулярно-генетический, экспериментальный иммунобиологический (серологический, клеточный, аллергологический и др.). Стоматологическая микробиология - раздел медицинской микробиологии.	УК-1 ОПК-4

		<p>Морфология бактерий. Структура бактерий. Нуклеоид. Плазмиды. Рибосомы. Включения. Цитоплазматическая мембрана, мезосомы. Периплазматическое пространство. Клеточная стенка грамположительных и грамотрицательных бактерий. Капсула. Жгутики. Реснички. Дефектные формы микробов (протопласты, сферопласты, L-формы). <i>Морфология спирохет актиномицетов, риккетсий, хламидий, микоплазм</i>, формы существования, ультраструктура, отличия от истинных бактерий, методы изучения. <i>Морфология эукариотических микроорганизмов</i> (грибов и простейших). <i>Методы исследования морфологии бактерий</i>. Микроскопический метод исследования. Техника приготовления фиксированного препарата. Микроскопия препаратов с использованием светового микроскопа. Тинкториальные свойства микробов. Простые и сложные способы окраски фиксированных препаратов. Техника окраски по Граму.</p>	УК-1 ОПК-4
Физиология микроорганизмов	Самостоятельная работа 2 ч.	<p>Особенности обмена веществ и энергии у микробов. Питание и дыхание бактерий. Аутотрофы и хемоорганотрофы. Пути получения энергии у аутотрофов (фотосинтез, хемосинтез). Пути получения энергии у хемоорганотрофов. Дыхательный аппарат бактерий. Аэробный и анаэробный типы биологического окисления у бактерий. Рост и размножение микроорганизмов. <i>Бактериологический метод исследования</i>. Принципы и методы культивирования бактерий. Питательные среды для культивирования бактерий. Правила забора и доставки исследуемого материала. Техника посева на питательные среды. Способы выделения чистых культур аэробных и анаэробных бактерий. Свойства, используемые для идентификации выделенных культур, и методы их определения. Использование автоматических микробиологических анализаторов. Особенности культивирования риккетсий, хламидий и микоплазм. Молекулярно-генетические методы детекции микроорганизмов.</p>	УК-1 ОПК-4
Генетика микроорганизмов	Самостоятельная работа 2 ч.	<p>Принципы функционирования бактериального генома. Генотип и фенотип. Геномика и протеомика микроорганизмов, понятия. <i>Изменчивость микробов</i>. Генотипическая изменчивость. Мутации и их основные свойства. Мутагены. Фенотипические проявления мутаций. Диссоциация у бактерий.</p>	УК-1 ОПК-4

		<p>Рекомбинационная изменчивость. Трансформация, трансдукция, конъюгация, транспозиция. Принципы генетического картирования. Понятие о генной инженерии и использование её методов в микробиологии и биотехнологии. <i>Методы генетического анализа</i> (молекулярная гибридизация, полимеразная цепная реакция, блоттинг, секвенирование нуклеиновых кислот). Значение генетических методов в лабораторной диагностике инфекционных заболеваний.</p>	
1.2. Инфекционный процесс	<p>Практическое занятие 2 ч.</p> <p>Самостоятельная работа 2 ч.</p>	<p>Этиология инфекционных болезней. Причины и условия возникновения инфекционных болезней. Роль микроорганизмов в инфекционном процессе. Инфицирующая доза. Способы заражения. Входные ворота. Патогенность. Вирулентность. Генетический контроль патогенности и вирулентности. Островки патогенности. Факторы патогенности. Адгезины. Микробная колонизация тканей. Способы проникновения возбудителей в покровы, внутреннюю среду организма, в клетки. Факторы подавления иммунной системы – антифагоцитарные и антисывороточные, антикомплементарные и иммуносупрессивные. Экзотоксины, эндотоксины, ферменты-токсины, их свойства. Аллергены. Внутриклеточное паразитирование возбудителей. Суперантигены, белки теплового шока. Патогенные, условно-патогенные и непатогенные микробы. Роль макроорганизма в развитии и течении инфекционных болезней. Восприимчивость. Наследственные факторы. Анатомо-физиологическое состояние организма и образ жизни. Роль условий жизни в развитии и течении инфекционных болезней. Природные и социальные факторы.</p> <p>Классификация инфекционных процессов: по тяжести, характеру возбудителя, по источнику инфекции (антропонозы, зоонозы, сапронозы), механизму передачи возбудителя и путям заражения (аэрозольные, фекально-оральные, трансмиссивные, контактные, трансплацентарные, парентеральные болезни, экзо-, эндо-, аутоинфекции), по распространённости (пандемические, эпидемические, эндемические, спорадические инфекции). Классификация по локализации очага (местные, системные и генерализованные инфекции), длительности процесса (острые, первично-хронические, вторично-хронические, медленные инфекции) и заражения (первичные, вторичные, смешанные инфекции,</p>	УК-1 ОПК-4

		суперинфекция, реинфекция, рецидив).	
1.3. Микробиологические основы химиотерапии и антисептики бактериальных инфекций	Самостоятельная работа 2 ч. Практическое занятие 2 ч.	Основные группы противомикробных химиотерапевтических лекарственных средств: сульфаниламиды, азолы, хинолины, нитрофураны, органические и неорганические соединения металлов, мышьяка, серы, фторхинолоны, оксазолидиноны и др. <i>Антибиотики</i> , определение. Устойчивость бактерий к антибиотикам. Побочные эффекты антибиотиков: дисбактериоз, вторичная инфекция, отрицательное органотропное действие. Диско-диффузионный метод. Метод серийных разведений антибиотиков в жидких и плотных питательных средах.	УК-1 ОПК-4
Раздел 2. Теоретическая и прикладная медицинская иммунология			
2.1. Иммунология как наука. Иммунная система. Врождённый иммунитет. Иммунный ответ. Противоинфекционный иммунитет	Практическое занятие 2 ч. Самостоятельная работа 6 ч.	Иммунология на современном этапе. Иммунная система человека. Виды иммунного ответа. Врожденный и приобретенный иммунитет. Напряжённость иммунитета. Поствакцинальный иммунитет.	УК-1 ОПК-4
2.2. Иммунодиагностика инфекционных болезней	Практическое занятие 2 ч. Самостоятельная работа 2 ч.	<i>Серологический метод исследования</i> , этапы, оценка. Диагностикумы. Диагностические иммунные сыворотки. Виды серологических реакций. Реакции агглютинации и пассивной агглютинации: методы постановки, учёт, оценки. Реакции иммунопреципитации: варианты постановки, методы учёта и оценки. Реакции лизиса. Реакция связывания комплемента: методика постановки, учёта и оценки. <i>Твёрдофазный иммунологический анализ</i> (реакция иммунофлюоресценции, иммуноферментный и радиоиммунный анализ, иммуноэлектронная микроскопия): сущность, способы постановки, методы учёта и оценки. Иммуноблоттинг (вестерн-блоттинг).	УК-1 ОПК-4
2.3. Иммунопрофилактика инфекционных болезней	Практическое занятие 4 ч.	Принципы иммунопрофилактики инфекционных болезней. Календарь профилактических прививок. Профилактические прививки по эпидемическим показаниям. Показания и противопоказания к вакцинопрофилактике.	УК-1 ОПК-4
Раздел 3 Стоматологическая микробиология			
3.1. Микробиом человека. Микрофлора полости рта (аутохтонная, аллохтонная, транзиторная)	Лекция 2 ч.	Современные представления о составе и функциях микробиома человека. Микрофлора рта (аутохтонная, аллохтонная, транзиторная). Стрептококки, обитающие в полости рта, их свойства, патогенетическое значение. Вейллонеллы, нейссерии, лактобактерии, актиномицеты, бактероиды, фузобактерии,	УК-1 ОПК-4

	Практическое занятие 2 ч.	<p>лептотрихии, извитые формы бактерий, их патогенетическое значение. Онтогенез нормальной микрофлоры. Состав микрофлора полости рта в первые часы после рождения до появления зубов и после появления зубов, у лиц престарелого возраста. Значение нормальной микрофлоры рта.</p> <p>Дисбактериоз полости рта. Микрофлора слюны, спинки языка, зубного налета, зубной бляшки, зубодесневого кармана. Зубная бляшка: процесс образования, роль микроорганизмов. Зубной камень. Иммунные механизмы в полости рта. Неспецифические факторы защиты. Защитные механизмы слюны, десневой жидкости, фагоцитоз в полости рта. Защитная роль и свойства эмали зуба. Специфические факторы защиты в ротовой полости. Роль антител и Т-лимфоцитов в защите от инфекции. Местный иммунитет полости рта. Функции секреторных иммуноглобулинов А.</p>	
3.2. Клиническая микробиология: цели, задачи. Современная микробиологическая диагностика инфекционных заболеваний.	Лекция 2 ч. Практическое занятие 2 ч.	Современные методы исследования в диагностике инфекционных заболеваний. Бак. анализаторы. ПЦР-диагностика. Серологические методы исследования. Современная клиническая лаборатория. Лабораторная диагностика инфекционных процессов в полости рта. Устойчивость микробной флоры полости рта к антибиотикам и антисептикам.	УК-1 ОПК-4
3.3. Общая характеристика одонтогенных инфекций, классификация. Патогенез инфекционных поражений ротовой полости.	Практическое занятие 2 ч. Самостоятельная работа 1 ч.	Этиология, эпидемиология, патогенез одонтогенных инфекций. Классификация и основные клинические признаки бактериальных и вирусных инфекций. Принципы диагностики, лечения и профилактики.	УК-1 ОПК-4
3.4. Микробиологические аспекты кариеса.	Практическое занятие 3 ч. Самостоятельная работа 1 ч.	Микробная флора при кариесе зубов. Биоплёнка зуба и патогенез кариеса зубов. Роль стрептококков и других микроорганизмов в возникновении кариеса. Лечение и профилактика кариеса. Иммунология кариеса зубов и перспективы создания вакцины.	УК-1 ОПК-4
3.5. Микробиологические аспекты пульпита, периодонтита.	Практическое занятие 2 ч.	Микробная флора и иммунные процессы при заболеваниях пародонта. Характеристика пародонтопатогенной флоры. Возбудители и патогенез гингивита и пародонтита. Условия для возникновения. Роль микроорганизмов в возникновении пульпита и периодонтита, лечение, профилактика.	УК-1 ОПК-4

3.6. Микробиологические аспекты воспалительных заболеваний полости рта (гингивита, гнойного периостита, синусита).	Практическое занятие 2 ч.	Микроорганизмы - возбудители воспалительных процессов в полости рта (гингивита, гнойного периостита, синусита). Микробиологическая диагностика. Общие правила забора материала для лабораторного исследования. Профилактика и лечение гингивита, гнойного периостита, синусита.	УК-1 ОПК-4
3.7. Гнойная инфекция мягких тканей лица и шеи. Одонтогенный сепсис	Практическое занятие 2 ч.	Одонтогенный сепсис. Этиология, патогенез, клиника, микробиологическая диагностика, лечение, профилактика. Гнойная инфекция мягких тканей лица и шеи. Лимфаденит лица и шеи, механизмы развития, роль микроорганизмов. Этиология, патогенез, клиника, микробиологическая диагностика, лечение, профилактика.	УК-1 ОПК-4
3.8. Бактериальные и вирусные стоматиты	Практическое занятие 3 ч.	Стоматиты при вирусных инфекциях (ВПГ, ЭБВ, энтеровирусная инфекция, корь, краснуха). Хронический афтозный стоматит. Этиология, патогенез, микробиологическая диагностика, диф. диагноз, профилактика и особенности лечения. Стоматиты при специфических бактериальных инфекциях (актиномикозе, туберкулезе, сибирской язве, дифтерии, сифилисе, скарлатине, гонорее, коклюше). Этиология, патогенез, микробиологическая диагностика, диф. диагноз, профилактика и особенности лечения.	УК-1 ОПК-4
3.9. Грибковые поражения полости рта.	Практическое занятие 2 ч.	Этиология грибковых поражений полости рта. Факторы риска развития микозов слизистой полости рта. Кандидоз слизистой полости рта. Клинические формы. Симптомы. Лабораторная диагностика, профилактика и лечение грибковых поражений полости рта.	УК-1 ОПК-4
3.10. Поражение полости рта у больных ВИЧ-инфекцией	Практическое занятие 2 ч.	Этиология оппортунистических инфекций полости рта у больных ВИЧ-инфекцией. Грибковые поражения. Волосистая лейкоплакия. Саркома Капоши. ВПГ-1, ВПГ-2. Патогенез. Клинические проявления. Микробиологическая диагностика оппортунистических инфекций полости рта у больных ВИЧ-инфекцией. Диф. диагноз, профилактика и особенности лечения	УК-1 ОПК-4
Раздел 4 Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи в стоматологии, и их профилактика			
4.1. Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи в стоматологии.	Практическое занятие 2 ч. Самостоятельная работа 2 ч.	Этиологическая структура ИСМП на современном этапе. Актуальные госпитальные инфекции в стоматологии. Характеристика возбудителей (вирулентность, антибиотикорезистентность). Клинические проявления. Диагностика вирусных гепатитов	УК-1 ОПК-4

ВИЧ-инфекция, вирусные гепатиты В и С, Д. Гнойно-воспалительные процессы.		В, С, Д, ВИЧ-инфекции. Аварийные ситуации. Профилактика ВИЧ-инфекции и вирусных гепатитов как инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи. Специфическая и неспецифическая профилактика.	
4.2. Санитарная микробиология отделений стоматологических поликлиник и стоматологических стационаров	Практическое занятие 2 ч. Самостоятельная работа 2 ч.	Оценка чистоты инструментария. Понятие о критических, полукритических и некритических материалах и инструментах. Соотношение процессов предстерилизационной обработки, дезинфекции и стерилизации. Способы дезинфекции и стерилизации. Антисептики, дезинфектанты и антибиотики в стоматологии. Требования к организации и проведению дезинфекционных и стерилизационных мероприятий. Принципы деконтаминации в стоматологии. Оценка чистоты воздуха, помещений.	УК-1 ОПК-4

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№п/п	Наименование
1	Дистанционный курс на образовательном портале ФГБОУ ВО «Казанский ГМУ» Министерства здравоохранения РФ. Размещен на информационной платформе MOODLE и содержит в себе лекции, презентации, задания гиперссылки на первоисточники учебного материала, тесты /задания для самоконтроля. Контрольные и итоговые тесты по дисциплине «Микробиология»

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№ п/п	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П, С)	Компетенция УК-1	Компетенции ОПК-4
Раздел 1. Общая микробиология				
1.1.	Микробиология как наука. Морфология микроорганизмов. Физиология микроорганизмов. Генетика микроорганизмов	П С	+	+
1.2.	Инфекционный процесс	Л	+	+
1.3.	Микробиологические основы химиотерапии и антисептики бактериальных инфекций	П С	+	+
Раздел 2. Теоретическая и прикладная медицинская иммунология				
2.1.	Иммунология как наука. Иммунная система. Врожденный иммунитет. Иммунный ответ Противоиnфекционный иммунитет	П С	+	+
2.2.	Иммунодиагностика инфекционных болезней	П С	+	+
2.3.	Иммунопрофилактика инфекционных болезней	П	+	+
Раздел 2 Инфекционные и оппортунистические инфекции полости рта				
3.1.	Микробиом человека.	Л, П, С	+	+
3.2.	Клиническая микробиология	П, С	+	+
3.3.	Общая характеристика одонтогенных инфекций	П, С	+	+
3.4.	Микробиологические аспекты кариеса.	П, С	+	+
3.5.	Микробиологические аспекты пульпита, периодонтита.	П, С	+	+
3.6.	Микробиологические аспекты воспалительных заболеваний полости рта (гингивита, гнойного периостита, синусита).	П, С	+	+
3.7.	Гнойная инфекция мягких тканей лица и шеи. Одонтогенный сепсис	П, С	+	+
3.8.	Вирусные и бактериальные стоматиты	П, С	+	+
3.9.	Грибковые поражения полости рта.	П, С	+	+
3.10.	Поражение полости рта у больных ВИЧ-инфекцией	П, С	+	+
Раздел 4. Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи в стоматоло-				

логи, и их профилактика				
4.1.	Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи в стоматологии. ВИЧ-инфекция, вирусные гепатиты В и С, бактериальные инфекции	П, С	+	+
4.2.	Санитарная микробиология отделений стоматологических поликлиник и стоматологических стационаров	П, С	+	+

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

В процессе освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1; ОПК-4

Перечень компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Форма оценочных средств	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
			Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)
УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте.						
УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	Знать сущность методов системного анализа и системного синтеза.	Решение тестовых заданий	Результат не достигнут: имеются фрагментарные знания об изучаемом предмете, его сущности, методиках, демонстрируется недостаточный теоретический уровень подготовки. Количество правильных ответов составляет менее 70%	Результат минимальный: имеются общие, но не структурированные знания об изучаемом предмете, его сущности, методиках, демонстрируется низкий теоретический уровень подготовки. Количество правильных ответов составляет от 70% до 79%	Результат средний: имеются пробелы знаний об изучаемом предмете, его сущности, методиках, демонстрируется низкий теоретический уровень подготовки. Количество правильных ответов составляет от 80% до 89%	Результат высокий: имеются сформированные систематические знания об изучаемом предмете, его сущности, методиках, демонстрируется низкий теоретический уровень подготовки. Количество правильных ответов составляет 90% и более
	Уметь выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов, отделять их от частных, не существенных.	Решение ситуационных задач	Результат не достигнут: демонстрируются частичные умения проведения дискуссии по изучаемому предмету, ответ некорректен, звучит нечетко и неубедительно, даны неверные формулировки, в ответе отсутствует какое-либо представление о вопросе; доклад не раскрывает тему,	Результат минимальный: не имеется систематических умений проведения дискуссии по изучаемому предмету, ответ неконкретный, обобщенный, приводится слабая аргументация, имеется общее представление о вопросе; доклад раскрывает тему не полностью, требуются дополнения,	Результат средний: в целом владение умением проведения дискуссии по изучаемому предмету, ответ в целом правильный, однако неполный, недостаточно четкий и убедительный; доклад в целом раскрывает тему, но требует некоторых дополнений, имеются достаточные ответы на все дополнительные	Результат высокий: сформированное умение проведения дискуссии по изучаемому предмету, продемонстрировано глубокое знание вопроса, наблюдается самостоятельность мышления, ответ соответствует требованиям правильности, полноты и аргументированности; Эссе/доклад в полной

			обучающиеся не может ответить на большую часть дополнительных вопросов, зачитывает текст.	отсутствует ответ на большинство дополнительных вопросов, доклад проводится методом зачитывания большей части текста.	вопросы, доклад проводится, опираясь на текст, но не зачитывая его.	мере раскрывает тему, имеются полные ответы на все дополнительные вопросы, доклад проводится без опоры на имеющийся текст, продемонстрировано свободное владение содержанием доклада/эссе.
	Владеть навыками применения методов системного анализа и системного синтеза; выделять составляющие проблемной ситуации, определять связи между ними.	Ситуационные задачи	Результат не достигнут: фрагментарное применение приемов и технологий сбора, обработки информации, выбора методов и средств решения заданной проблемы; неверный ответ на вопрос задачи, неполное, непоследовательное объяснение хода решения задачи, имеются грубые ошибки, отсутствует теоретическое обоснование, ответы на дополнительные вопросы неправильные или отсутствуют.	Результат минимальный: имеется общее представление о приемах и технологиях сбора, обработки информации, выборе методов и средств решения заданной проблемы, но навыки применения приемов применяются не систематически; ответ на вопрос задачи дан правильный, но объяснение хода решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием, ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками.	Результат средний: в целом имеются устойчивые навыки о приемах и технологиях сбора, обработки информации, выборе методов и средств решения заданной проблемы; дан правильный ответ на вопрос задачи, приведено подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками объяснение хода ее решения, получены верные, но недостаточно четкие ответы на дополнительные вопросы.	Результат высокий: успешно и систематически применяет навыки о приемах и технологиях сбора, обработки информации, выборе методов и средств решения заданной проблемы; дан правильный ответ на вопрос задачи, приведено подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями объяснение хода ее решения; развернутые, верные, четкие ответы на дополнительные вопросы.
УК-1.2. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного	Знать методики определения стратегий решения проблемных ситуаций; знать понятие системного подхода; знать понятие и виды меж-	Решение тестовых заданий	Результат не достигнут: имеются фрагментарные знания об изучаемом предмете, его сущности, методиках, демонстрируется недостаточный	Результат минимальный: имеются общие, но не структурированные знания об изучаемом предмете, его сущности, методиках, демонстрируется	Результат средний: имеются пробелы знаний об изучаемом предмете, его сущности, методиках, демонстрируется низкий теоретический уровень подготовки.	Результат высокий: имеются сформированные систематические знания об изучаемом предмете, его сущности, методиках, демонстрируется

подходов.	дисциплинарных подходов.		теоретический уровень подготовки. Количество правильных ответов составляет менее 70%	низкий теоретический уровень подготовки. Количество правильных ответов составляет от 70% до 79%	Количество правильных ответов составляет от 80% до 89%	низкий теоретический уровень подготовки. Количество правильных ответов составляет 90% и более
	Уметь выявлять основные закономерности изучаемых объектов, прогнозировать новые неизвестные закономерности; разрабатывать стратегию решения проблемной ситуации.	Решение ситуационных задач	Результат не достигнут: демонстрируются частичные умения проведения дискуссии по изучаемому предмету, ответ некорректен, звучит нечетко и неубедительно, даны неверные формулировки, в ответе отсутствует какое-либо представление о вопросе; доклад не раскрывает тему, обучающиеся не могут ответить на большую часть дополнительных вопросов, зачитывает текст.	Результат минимальный: не имеется систематических умений проведения дискуссии по изучаемому предмету, ответ неконкретный, обобщенный, приводится слабая аргументация, имеется общее представление о вопросе; доклад раскрывает тему не полностью, требуются дополнения, отсутствует ответ на большинство дополнительных вопросов, доклад проводится методом зачитывания большей части текста.	Результат средний: в целом владение умением проведения дискуссии по изучаемому предмету, ответ в целом правильный, однако неполный, недостаточно четкий и убедительный; доклад в целом раскрывает тему, но требует некоторых дополнений, имеются достаточные ответы на все дополнительные вопросы, доклад проводится, опираясь на текст, но не зачитывая его.	Результат высокий: сформировавшееся умение проведения дискуссии по изучаемому предмету, продемонстрировано глубокое знание вопроса, наблюдается самостоятельность мышления, ответ соответствует требованиям правильности, полноты и аргументированности; Эссе/доклад в полной мере раскрывает тему, имеются полные ответы на все дополнительные вопросы, доклад проводится без опоры на имеющийся текст, продемонстрировано свободное владение содержанием доклада/эссе.
	Владеть навыками применения стратегий решения проблемных ситуаций, учебных и профессиональных задач; владеть навыками применения	Ситуационные задачи	Результат не достигнут: фрагментарное применение приемов и технологий сбора, обработки информации, выбора методов и средств решения заданной проблемы; неверный ответ на вопрос задачи,	Результат минимальный: имеется общее представление о приемах и технологиях сбора, обработки информации, выборе методов и средств решения заданной проблемы, но навыки применения приемов	Результат средний: в целом имеются устойчивые навыки о приемах и технологиях сбора, обработки информации, выборе методов и средств решения заданной проблемы; дан правильный ответ	Результат высокий: успешно и систематически применяет навыки о приемах и технологиях сбора, обработки информации, выборе методов и средств решения заданной проблемы;

	системного и междисциплинарного подходов.		неполное, непоследовательное объяснение хода решения задачи, имеются грубые ошибки, отсутствует теоретическое обоснование, ответы на дополнительные вопросы неправильные или отсутствуют.	применяются не систематически; ответ на вопрос задачи дан правильный, но объяснение хода решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием, ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками.	на вопрос задачи, приведено подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками объяснение хода ее решения, получены верные, но недостаточно четкие ответы на дополнительные вопросы.	дан правильный ответ на вопрос задачи, приведено подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями объяснение хода ее решения; развернутые, верные, четкие ответы на дополнительные вопросы.
--	---	--	---	--	--	---

ОПК-4 Способен проводить клиническую диагностику, направлять на обследования пациентов с целью выявления стоматологических заболеваний.

ОПК -4.1 Готовность проводить обследование пациентов.	Знать: -методы лабораторных и инструментальных исследований у пациентов - алгоритм выполнения основных диагностических, лабораторных методов исследования	Тесты, собеседование	Имеет фрагментарные знания о методах лабораторных и инструментальных исследований у пациентов, алгоритме выполнения основных диагностических, лабораторных методов исследования	Имеет общие, но не структурированные знания о методах лабораторных и инструментальных исследований у пациентов, алгоритме выполнения основных диагностических, лабораторных методов исследования	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о методах лабораторных и инструментальных исследований у пациентов, алгоритме выполнения основных диагностических, лабораторных методов исследования	Имеет сформированные систематические знания о методах лабораторных и инструментальных исследований у пациентов, алгоритме выполнения основных диагностических, лабораторных методов исследования.
	Уметь: - проводить забор, маркировку, оформление направлений на исследование биологического материала от пациентов; - интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной диагностики,	Собеседование, ситуационные задачи	Частично умеет проводить забор, маркировку, оформление направлений на исследование биологического материала от пациентов; интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной диагностики, применяемых в клинической микробиологии;	В целом успешно, но не систематически умеет проводить забор, маркировку, оформление направлений на исследование биологического материала от пациентов; интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной диагностики, применяемых в клинической	Умеет собрать забор, маркировку, оформление направлений на исследование биологического материала от пациентов; интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной диагностики, применяемых в клинической микробиологии;	Сформированная способность проводить забор, маркировку, оформление направлений на исследование биологического материала от пациентов; интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной диагностики, применяемых в клинической

	<p>применяемых в клинической микробиологии;</p> <p>- использовать основные методы микробиологической диагностики - микроскопический, бактериологический, серологический в практической работе;</p>		<p>использовать основные методы микробиологической диагностики - микроскопический, бактериологический, серологический в практической работе;</p>	<p>микробиологии; использовать основные методы микробиологической диагностики - микроскопический, бактериологический, серологический в практической работе;</p>	<p>использовать основные методы микробиологической диагностики - микроскопический, бактериологический, серологический в практической работе</p>	<p>микробиологии; использовать основные методы микробиологической диагностики - микроскопический, бактериологический, серологический в практической работе;</p>
	<p>Владеть:</p> <p>-основными навыками выполнения диагностических, лабораторных и инструментальных методов исследования.</p> <p>- основными навыками работы с материалом, содержащим патогенные и условно-патогенные микроорганизмы;</p>	<p>Собеседование, ситуационные задачи</p>	<p>Не владеет - навыками выполнения диагностических, лабораторных и инструментальных методов исследования, работы с материалом, содержащим патогенные и условно-патогенные микроорганизмы;</p>	<p>Частично владеет навыками выполнения диагностических, лабораторных и инструментальных методов исследования, работы с материалом, содержащим патогенные и условно-патогенные микроорганизмы</p>	<p>Владеет навыками выполнения диагностических, лабораторных и инструментальных методов исследования, работы с материалом, содержащим патогенные и условно-патогенные микроорганизмы</p>	<p>Прекрасно владеет навыками выполнения диагностических, лабораторных и инструментальных методов исследования, работы с материалом, содержащим патогенные и условно-патогенные микроорганизмы</p>
<p>ОПК - 4.2</p> <p>Готовность проводить клиническую диагностику пациента.</p>	<p>Знать:</p> <p>- возможности и значение методов исследования для дифференциальной диагностики заболеваний.</p> <p>- алгоритм составления плана обследования и исследования для клинической диагностики пациента</p>	<p>Тестирование, собеседование, задачи, рефераты</p>	<p>Имеет фрагментарные знания о возможности и значение методов исследования для дифференциальной диагностики заболеваний, об алгоритме составления плана обследования и исследования для клинической диагностики пациента</p>	<p>Имеет общие, но не структурированные знания о возможности и значение методов исследования для дифференциальной диагностики заболеваний, об алгоритме составления плана обследования и исследования для клинической диагностики пациента</p>	<p>Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о возможности и значение методов исследования для дифференциальной диагностики заболеваний, об алгоритме составления плана обследования и исследования для клинической диагностики пациента</p>	<p>Имеет сформированные систематические знания о возможности и значение методов исследования для дифференциальной диагностики заболеваний, об алгоритме составления плана обследования и исследования для клинической диагностики пациента</p>

<p>Уметь: - обосновывать с микробиологическими позициями выбор материала для исследования при проведении диагностики инфекционных и оппортунистических заболеваний полости рта; - обосновывать выбор методов микробиологической, серологической и молекулярно-генетической диагностики инфекционных и оппортунистических заболеваний полости рта;</p>	<p>Собеседование, ситуационные задачи</p>	<p>Частично умеет обосновывать с микробиологическими позициями выбор материала для исследования при проведении диагностики инфекционных и оппортунистических заболеваний полости рта; обосновывать выбор методов микробиологической, серологической и молекулярно-генетической диагностики инфекционных и оппортунистических заболеваний полости рта;</p>	<p>В целом успешно, но не систематически умеет обосновывать с микробиологическими позициями выбор материала для исследования при проведении диагностики инфекционных и оппортунистических заболеваний полости рта; обосновывать выбор методов микробиологической, серологической и молекулярно-генетической диагностики инфекционных и оппортунистических заболеваний полости рта;</p>	<p>В целом успешно умеет обосновывать с микробиологическими позициями выбор материала для исследования при проведении диагностики инфекционных и оппортунистических заболеваний полости рта; обосновывать выбор методов микробиологической, серологической и молекулярно-генетической диагностики инфекционных и оппортунистических заболеваний полости рта;</p>	<p>Сформированная способность обосновывать с микробиологическими позициями выбор материала для исследования при проведении диагностики инфекционных и оппортунистических заболеваний полости рта; обосновывать выбор методов микробиологической, серологической и молекулярно-генетической диагностики инфекционных и оппортунистических заболеваний полости рта;</p>
<p>Владеть: - навыками составления плана лабораторных и инструментальных исследований -навыками владения методикой интерпретации результатов микробиологического исследования, определения антимикробной активности антибиотических препаратов</p>	<p>Собеседование, ситуационные задачи</p>	<p>Обладает фрагментарными навыками составления плана лабораторных и инструментальных исследований, владения методикой интерпретации результатов микробиологического исследования, определения антимикробной активности антибиотических препаратов</p>	<p>Обладает общим представлением, но не систематически использует навыки составления плана лабораторных и инструментальных исследований, владения методикой интерпретации результатов микробиологического исследования, определения антимикробной активности антибиотических препаратов</p>	<p>В целом обладает навыками составления плана лабораторных и инструментальных исследований, владения методикой интерпретации результатов микробиологического исследования, определения антимикробной активности антибиотических препаратов</p>	<p>Успешно и систематически применяет навыки составления плана лабораторных и инструментальных исследований, владения методикой интерпретации результатов микробиологического исследования, определения антимикробной активности антибиотических препаратов</p>

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля:

– тесты;

Тесты:

Выберите один правильный ответ

1. КАКИЕ МИКРООРГАНИЗМЫ ВЫЗЫВАЮТ КАРИЕС:

- a. *Str. mutans*;
- b. *Lactobacillus*;
- c. *Veilonellae*;
- d. *Bacteroides*;
- e. *Str. Sanguis*;
- f. *A. viscosus*

2. КАКИЕ БАКТЕРИАЛЬНЫЕ МЕТАБОЛИТЫ ИМЕЮТ БОЛЬШОЕ ЗНАЧЕНИЕ В РАЗВИТИИ КАРИЕСА:

- a. органические кислоты;
- b. хелаты;
- c. протеолитические ферменты

3. ОСНОВНЫМИ МЕТОДАМИ ПРОФИЛАКТИКИ КАРИЕСА ЯВЛЯЮТСЯ:

- a. Борьба с микробным фактором;
- b. повышение резистентности эмали;
- c. коррекция свойств ротовой жидкости;
- d. регуляция гомеостаза организма

4. БЕЗМИКРОБНЫЕ ЗУБНЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ В НОРМЕ НАХОДЯТСЯ:

- a. кутикула;
- b. поддесневой зубной камень.
- c. пелликула;
- d. мягкий зубной налет;
- e. зубная бляшка;
- f. наддесневой зубной камень;

5. УКАЖИТЕ МИКРОБЫ, КОТОРЫЕ ПЕРВЫМИ ЗАСЕЛЯЮТ ПОВЕРХНОСТЬ ПЕЛЛИКУЛЫ:

- a. лактобациллы;
- b. фузобактерии;
- c. стрептококки;
- d. стафилококки.

6. СОЕДИНЕНИЕ МИКРООРГАНИЗМОВ В БЛЯШКУ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ:

- a. наличием крахмала.

- b. внеклеточным синтезом глюкана
- c. межмикробным соединением
- d. внутриклеточным синтезом молочной кислоты;
- e. внеклеточным синтезом левана

7. В ЗРЕЛОЙ МИКРОБНОЙ БЛЯШКЕ ДОМИНИРУЮТ:

- a. аэробы;
- b. анаэробы.

8. С ВОЗРАСТОМ В МИКРОБНОМ НАЛЕТЕ ЗУБОВ НАРАСТАЕТ ПОТЕНЦИАЛ:

- a. кариесогенный;
- b. периодонтопатогенный

9. КАКОЙ ПРОГНОЗ ПРИ ТИТРЕ ЛАКТОБАКТЕРИЙ 10-6

- a. благоприятный;
- b. неблагоприятный.

10. КАКОЙ ПРОГНОЗ ПРИ КОНЦЕНТРАЦИЯ STR. MUTANS В 1 МЛ СЛЮНЫ =1 :

- a. благоприятный;
- b. неблагоприятный.

11. СИСТЕМА «DENTOCULT SM» ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ:

- a. микробного пейзажа;
- b. патогенности Str. Mutans.
- c. концентрации Str. Mutans;
- d. титра Str. Mutans;

12. НАЗОВИТЕ ЭФФЕКТИВНЫЕ ПРОТИВОМИКРОБНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ СНИЖЕНИЯ АГРЕССИВНОСТИ ЗУБНОЙ БЛЯШКИ:

- a. триклозан;
- b. бициллин;
- c. низорал;
- d. стрептомицин;
- e. камфара-фенол.
- f. стрептоцид;
- g. хлоргексидина биглюконат;

13. КАКИЕ СОЕДИНЕНИЯ ФТОРА ИМЕЮТ НАИБОЛЬШУЮ АНТИМИКРОБНУЮ АКТИВНОСТЬ:

- a. органические;
- b. неорганические.

14. КАКОЙ ЭТАП ОКРАСКИ ПО ГРАМУ ПОЗВОЛЯЕТ ДИФФЕРЕНЦИРОВАТЬ БАКТЕРИИ НА ГРАМПЛОЖИТЕЛЬНЫЕ И ГРАМОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ:

- a. окраска генцианвиолетом
- б. обработка препарата раствором Люголя
- в. обесцвечивание спиртом (+)
- г. окраска фуксином
- д. промывание препарата водой после фуксина

15. УКАЖИТЕ НАИБОЛЕЕ ЧАСТЫХ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ОПОРТУНИСТИЧЕСКИХ ИНФЕКЦИЙ У БОЛЬНЫХ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ:

- а. Герпес-вирусы
- б. *Corinbacterium diphteriae*
- в. *Candida spp.*
- г. Фузобактерии
- д. Микобактерии туберкулёза

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде **умений** используются следующие типы контроля:

- решение и составление ситуационных задач;
- ситуационные задачи, включающие в себя описание алгоритма диагностических и лечебных мероприятий (реконструктивного уровня)

Примеры ситуационных задач:

Ситуационная задача № 1

К стоматологу обратилась девочка 15 лет по поводу неприятного запаха изо рта, болезненности и кровоточивости десен. При осмотре – шейки зубов оголены, десневой край гиперемирован, отечен и отстаёт от поверхности зуба, при зондировании – выделение гноя и крови. Часть зубов подвижна.

Задание:

1. Поставьте предположительный диагноз.
2. Какие лабораторные исследования необходимо провести для выявления этиологии заболевания?
3. Опишите этапы основного метода диагностики.
4. Установите таксономическое положение возможных возбудителей и назовите их биологические свойства.
5. Какие сведения о возбудителе помогут врачу-хирургу назначить рациональную антибиотикотерапию?
6. Назовите основные группы этиотропных препаратов, применяемых для лечения.

Ситуационная задача № 2

В клинику челюстно-лицевой хирургии поступил больной с флегмоной дна полости рта, которая развилась после постановки временной пломбы на кариозный зуб. На 4-5 сутки после лечения пациент почувствовал резкое ухудшение состояния: поднялась температура, появились боли при еде, инфильтрат дна ротовой полости. Стоматолог назначил гентамицин.

Задание:

1. Какую этиологию заболевания можно предположить?
2. Определите цель исследования.
3. Какие методы следует применить для постановки диагноза?
4. Составьте схему лабораторной диагностики по выбранному Вами методу.
5. Определите таксономическое положение возбудителя и его основные биологические свойства.
6. Как следует скорректировать антимикробную терапию?

Ситуационная задача № 3

Пациент М. 18 лет обратился к стоматологу с жалобами на резкую боль в полости рта, неприятный запах изо рта, общую слабость, головную боль, повышенную температуру тела – 38,6 градусов. Болен 3 дня. При внешнем осмотре: бледные кожные покровы. При пальпации:

регионарные лимфоузлы увеличенные, болезненные, подвижные. Гнилостный запах изо рта. В полости рта: неудовлетворительная гигиена, обильный наддесневой зубной камень, гиперемия, некроз межзубных сосочков, десневого края вокруг зубов, кровоточивость и резкая болезненность десны при прикосновении инструментом. На слизистой щеки справа глубокая резко болезненная язва, покрыта некротическим налетом.

Задание:

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Назовите дополнительные методы обследования для уточнения диагноза.
3. Проведите дифференциальную диагностику.
4. Составьте план общего лечения.
5. Составьте план местного лечения.

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде навыков используются следующие типы контроля:

- задания на принятие решения в нестандартной ситуации (ситуации выбора, многоальтернативности решений, проблемной ситуации);
- задания на оценку последствий принятых решений;
- задания на оценку эффективности выполненных действий.

Промежуточная аттестация – зачтено/ не зачтено

На промежуточной аттестации знания, умения и навыки ординатора оцениваются по результатам тестирования и решения ситуационной задачи как:

- "зачтено" (ординатор набрал более 70 баллов на тестировании, правильно (в основном правильно) оценивал предложенную ситуацию.
- "не зачтено" (ординатор набрал менее 70 баллов на тестировании, не справился с предложенным заданием).

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Текущий контроль осуществляется преподавателем в ходе повседневной учебной работы и проводится в пределах обычных организационных форм занятий.

Текущая аттестация обучающихся проводится преподавателем в следующих формах:

1. Тестирование – инструмент, с помощью которого педагог оценивает степень достижения ординатором требуемых знаний. Составление теста включает в себя создание выверенной системы вопросов, собственно процедуру проведения тестирования и способ измерения полученных результатов. Тест состоит из заданий с выбором одного ответа из 4-х предложенных. Тип заданий – закрытый, количество заданий в тест-билете – 20, количество вариантов тест-билетов – 4, за правильный ответ – 1 балл, за неправильный или неуказанный ответ – 0 баллов.

Критерии оценки

- отлично – выставляется, если ординатор правильно ответил на 90% вопросов теста.
- хорошо – выставляется, если ординатор правильно ответил от 80% до 90% вопросов теста.
- удовлетворительно – выставляется, если ординатор правильно ответил от 70% до 80% вопросов теста.
- неудовлетворительно – выставляется, если ординатор правильно ответил менее 69% вопросов теста.

2. Оценка ситуационных задач учитывается следующими критериями оценок:

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется ординатору, если в задаче выделены основные синдромы заболевания, поставлен правильный диагноз, сформирован алгоритм диагностических и лечебных мероприятий;
- оценка «хорошо» выставляется ординатору, если в задаче выделены основные синдромы заболевания, поставлен правильный диагноз, озвучены принципы диагностики и лечения указанной патологии;
- оценка «удовлетворительно» выставляется ординатору, если в задаче поставлен правильный диагноз;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется ординатору, если работа не выполнена.

3. Оценка навыков в виде собеседования учитываются следующими критериями оценок:

- «Отлично» – ответ верен, научно аргументирован, со ссылками на пройденные темы.
- «Хорошо» – ответ верен, научно аргументирован, но без ссылок на пройденные темы.
- «Удовлетворительно» – ответ верен, но не аргументирован научно, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе.
- «Неудовлетворительно» – ответ неверен и не аргументирован научно

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

7.1. Основная учебная литература

№ пп.	Наименование	Количество экземпляров
1	Медицинская микробиология и иммунология / У. Левинсон; пер. с англ. под ред. В. Б. Белобородова. - 2-е изд. - Москва : Лаборатория знаний, 2020. - 1184 с. Систем. требования: Adobe Reader XI ; экран 10". (Лучший зарубежный учебник) - ISBN 978-5-00101-711-0. - https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785001017110.html	ЭМБ Консультант врача
2	Ющук, Н. Д. Инфекционные болезни. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. Н. Д. Ющука, Ю. Я. Венгерова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 848 с. - ISBN 978-5-9704-6519-6. - https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970465196.html	ЭМБ Консультант врача

7.2. Дополнительная учебная литература

№ пп.	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров
1	Микробиология : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - 2-е изд. , перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 616 с. - ISBN 978-5-9704-6396-3- https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970463963.html	ЭБС Консультант студента
2	Микробиология, вирусология. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 408 с. - ISBN 978-5-9704-6711-4. - https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467114.html	ЭБС Консультант студента
3	Микробиология, вирусология и иммунология. Руководство к лабораторным занятиям : учебное пособие / под ред. В. Б. Сбойчакова, М. М. Карапаца. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 400 с. https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466100.html	ЭБС Консультант студента
4	Медицинская микробиология : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-7331-3, DOI: 10.33029/9704-7331-3-ММИС-2023-1-656. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970473313.htm	ЭБС Консультант студента

7.3. Периодические издания

№ пп.	Наименование согласно библиографическим требованиям
1.	Журнал «Эпидемиология и инфекционные болезни»
2.	Журнал «Практическая медицина»
3.	Журнал « Consillium medicum»
4.	Казанский медицинский журнал.

Ответственное лицо

библиотеки Университета



Семенычева С.А.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

1. Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang=ru
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ). Учредитель: ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России. <https://lib-kazangmu.ru/>
3. Электронная библиотечная система «Консультант студента». Правообладатель: ООО «Консультант студента». <http://www.studentlibrary.ru>
4. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека. Правообладатель: ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением – Комплексный медицинский консалтинг». <http://www.rosmedlib.ru>
5. Научная электронная библиотека elibrary.ru. Правообладатель: НЭБ (ООО). <http://elibrary.ru>
6. Электронные ресурсы издательства SpringerNature <https://link.springer.com/>
Правообладатель: компания Springer Nature.
7. Сеть «КонсультантПлюс». Правообладатель: ООО «ИнфоЦентр Консультант».
8. Архив научных журналов зарубежных издательств. Эксклюзивный дистрибьютор зарубежных издательств – НП «НЭИКОН» <http://arch.neicon.ru/xmlui/>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Изучение программы курса. На лекциях преподаватель рассматривает вопросы программы курса, составленной в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования. Для лучшего освоения материала по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией.

На каждом занятии проводится текущий контроль в виде тестовых вариантов, опроса, написании письменных работ, решения ситуационных задач, описания рентгенологических снимков. На практических занятиях используются различные варианты построения занятий: презентация проблемы реферата по инфекционным болезням, дискуссии, клинические разборы.

На практических занятиях ординаторы пишут планы обследования и лечения инфекционных больных, решают ситуационные задачи, курируют больного.

Каждый раздел (модуль) дисциплины заканчивается текущим контролем в виде опроса или письменных ответов на контрольные вопросы.

Лекции: учитывается посещаемость, активность ординатора.

Практические занятия: оценивается самостоятельность при выполнении работы, решении ситуационных задач, активность работы в аудитории, правильность выполнения заданий, уровень подготовки к занятиям и т.д.

Самостоятельная работа – это индивидуальная познавательная деятельность ординатора как на аудиторных занятиях, так и во внеаудиторное время. Его самостоятельная работа должна быть многогранной и иметь четко выраженную направленность на формирование конкретных компетенций. Цель самостоятельной работы – овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками, опытом творческой, исследова-

тельской деятельности и обеспечение формирования профессиональной компетенции, воспитание потребности в самообразовании, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем. СР способствует эффективному усвоению, как основного, так и дополнительного учебного материала, и вызвана не только ограничением некоторых тем определенным количеством аудиторных часов, а в большую степень потребностью приучения ординаторов к самостоятельному поиску и творческому осмыслению полученных знаний. Формы проведения самостоятельной работы ординатора разнообразны, это – работа с конспектами, учебными пособиями, сборниками задач с разбором конкретных ситуаций, написание рефератов и т.д.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для достижения целей педагогического образования применяются следующие информационные технологии:

Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ. Дистанционный курс в составе образовательного портала создан в системе MOODLE и содержит в себе лекции, презентации, задания, гиперссылки на первоисточники учебного материала, тесты / задания для самоконтроля, контрольные и итоговые тесты по курсу.

Пакет прикладных программ OFFICE в составе: текстовый редактор, электронная таблица, система подготовки презентаций, база данных.

Все программное обеспечение имеет лицензию и/или своевременно обновляется.

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине согласно ФГОС

Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование и оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Адрес
Микробиология	<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (Учебная комната №1)</p> <p>Оснащение:</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска,</p> <p>Проектор-мультимедиа Optoma W331,3300ans im, 22000:1, 1280 x 800</p> <p>Ноутбук DELL</p>	<p>420110, Республика Татарстан, г.Казань,</p> <p>ГАУЗ Республиканская клиническая инфекционная больница (ГАУЗ РКИБ)</p> <p>проспект Победы, д. 83,</p> <p>Адм. корпус, 3 этаж</p> <p>Кафедра инфекционных болезней</p>
	<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (Учебная комната №2)</p> <p>Оснащение:</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска, Ноутбук DELL vostro 3568(3567-8154) 15,6"</p>	
	<p>Помещение для самостоятельной работы к. 202, 204 - читальный зал открытого доступа</p> <p><u>Оснащение:</u></p> <p>Столы, стулья для обучающихся, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.</p>	<p>420012, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Бутлерова .д.49</p> <p>Научная библиотека КГМУ, читальный зал открытого доступа 2 этаж</p>
	<p>Помещение для самостоятельной работы № 217</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; компьютеры.</p>	<p>420012, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Бутлерова .д.49</p>

	<p>Инфекционные отделения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и медицинскими изделиями: боксированные отделения №1-15 обсервационное отделение №3, отделение реанимации и интенсивной терапии, диагностическое отделение (рентгенологический кабинет, кабинет компьютерной томографии, эндоскопический кабинет, кабинет ультразвуковой диагностики, ЭКГ-кабинет); отделение лабора-торной диагностики (бактериологическая, клиническая, иммунологическая лаборатории)</p>	<p>420110, Республика Татарстан, г.Казань, ГАУЗ РКИБ проспект Победы, д. 83, Адм. корпус, 3 этаж Инфекционные отделения 1-15, ОРИТ</p>
--	--	--

Заведующий кафедрой инфекционных болезней,
 профессор, д.м.н.



И.В. Николаева