федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России)
Кафедра медицинской микробиологии и иммунологии

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00A6AE739525968B812FAEBF2A80081703
Владелец: Мякишева Юлия Валерьевна
Действителен: с 01.04.2024 до 25.06.2025

УТВЕРЖДЕНА
на заседании ЦКМС
протокол № 8 от « 15 » мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

МИКРОБИОЛОГИЯ

(наименование дисциплины)

Б1.Б.33

(шифр дисциплины)

Специальность 31.05.02. Педиатрия
Уровень высшего образования Специалитет
Квалификация Врач-педиатр
Институт педиатрии
Форма обучения очная

Самара 2024

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО специалитета по направлению подготовки по специальности 31.05.02 Педиатрия, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 965 от 12.08.2020 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры медицинской микробиологии и иммунологии, протокол № 9 от «13» мая 2024 г.

СОГЛАСОВАНО Директор Института педиатрии д.мед.н., доцент В.А. Калинин	СОГЛАСОВАНО Председатель методической комиссии по специальности 31.05.01 Педиатрия д.мед.н., доцент Г.Ю. Порецкова

Разработчики рабочей программы:

Кондратенко Ольга Владимировна – д.м.н., доцент, доцент кафедры медицинской микробиологии и иммунологии
Никитина Татьяна Рудольфовна – к.м.н., доцент, доцент кафедры медицинской микробиологии и иммунологии

Рецензенты:
1. М.М. Туйгунов д.м.н., профессор, заведующий кафедрой фундаментальной и прикладной микробиологии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России
2. А.А. Мартинович к.м.н., доцент, заведующий кафедрой микробиологии ФГБОУ ВО СГМУ Минздрава России

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель: овладение базовыми знаниями и понятиями медицинской микробиологии, особенностями подходов к микробиологической диагностике различных заболеваний детей и подростков, особенностями организации и проведения микробиологического обследования в зависимости от вида биологического материала, предполагаемого возбудителя и индивидуальных особенностей пациента.

Задачи:

- приобретение студентами знаний о современных методах микробиологической диагностики микробиоты различных локусов;
- приобретение студентами знаний о особенностях микробиологической диагностики бактериальных, вирусных, грибковых и паразитарных инфекций;
- обучение студентов принципам корректной организации преаналитического и постаналитического этапов микробиологического исследования;
- обучение студентов выбору биоматериала в зависимости от локализации предполагаемого возбудителя;
- формирование у студентов навыков работы с научной литературой;
- ознакомление студентов с принципами организации работы в микробиологической лаборатории, с мероприятиями по охране труда и технике безопасности.

2.МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Микробиология» относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули).

Предшествующими, на которых непосредственно базируется дисциплина «Микробиология», являются «Биология», «Химия», «Основы патологии», «Общая гистология», «Основы микробиологии».

Дисциплина «Микробиология» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Иммунология», «Эпидемиология», «Инфекционные болезни», «Инфекционные болезни у детей».

Типы задач профессиональной деятельности.

В рамках освоения дисциплины, обучающиеся готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: диагностический, организационно-управленческий, научно-исследовательский.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Формируемые в процессе изучения дисциплины компетенции

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (или ее части)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
Здоровый образ жизни	**ОПК-2.** Способен проводить и осуществлять контроль эффективности мероприятий по профилактике	**ИДопк-2.-1**. Понимает цели и задачи формирования здорового образа жизни; использует различные приемы и методы для осуществления санитарно-

	инфекционных и неинфекционных заболеваний у населения (детей), формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	гигиенического просвещения населения. **ИДопк-2.-2**. Демонстрирует знания основ профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний у населения; информирует население о вопросах профилактики заболеваний, повышая его грамотность.
знать: основные принципы здорового образа жизни, роль микроорганизмов в жизни и здоровье человека, особенности и пути передачи инфекционных заболеваний, методы профилактики инфекционных заболеваний, в том числе передающихся половым путем. **уметь:** соблюдать технику безопасности, выполнять работу в асептических условиях, дезинфицировать и стерилизовать лабораторную посуду, инструменты, рабочее место; разрабатывать противоэпидемические мероприятия, выбирать рациональные варианты действий при выборе средств неспецифической и специфической профилактики инфекционных заболеваний. **владеть:** навыками разработки комплекса мероприятий по неспецифической и специфической профилактике инфекционных заболеваний, в том числе заболеваний, передающихся половым путем, навыками санитарно-просветительской работы.		
Этиология и патогенез	**ОПК 5.** Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	**ИДопк-5.-1**. Оценивает биохимические, физико-химические и физиологические процессы и явления, происходящие в организме в норме. **ИДопк-5.-3**. Демонстрирует понимание закономерностей развития патологических процессов (причин, механизмов развития и исходов) и болезней; анализирует, описывает и оценивает структурные изменения в клетках, тканях и органах при развитии патологических процессов
знать: особенности микрофлоры в развитии патологических состояний человека, их влияние на структурные изменения в тканях и органах человека при развитии патологических состояний. **уметь:** оценивать характер изменений в органах и тканях человека под воздействием микроорганизмов, выбирать биоматериал для диагностики указанных изменений. **владеть:** навыками разработки комплекса мероприятий по организации микробиологического обследования пациента в норме и при патологии.		
Лечение заболеваний и состояний	**ОПК 7.** Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности	**ИДопк-7.-1.** Умеет применять лекарственные препараты и изделия медицинского назначения для лечения патологических заболеваний и состояний
знать: микробиологическое особенности назначения и корректировки антимикробной химиотерапии с позиций доказательной медицины. **уметь:** оценивать результаты проведенного микробиологического обследования пациента с целью последующего назначения и корректировки антимикробной химиотерапии с		

позиций доказательной медицины. **владеть:** навыками подбора и корректировки антимикробной химиотерапии с позиций доказательной медицины на основе результатов проведенного микробиологического исследования.		
Профессиональные компетенции (ПК)		
Тип задач профессиональной деятельности: диагностический	**ПК-1.** Владеет основными педиатрическими диагностическими навыками, процедурами и манипуляциями, как плановыми, так и неотложными	**ИДпк1.-2.** Способен выбирать наиболее эффективные методы дифференциальной диагностики, включая инновационные
знать: микробиологическое особенности микрофлоры детского возраста, основные методы микробиологической диагностики микробиологического статуса ребенка. **уметь:** оценивать правильно выбирать тип биологического материала и способ его получения для проведения корректной микробиологической диагностики с учетом возраста и физиологических особенностей пациента. **владеть:** навыками взятия биоматериала для микробиологического исследования, в том числе у детей раннего возраста, для проведения корректной микробиологической диагностики с учетом возраста и физиологических особенностей пациента.		
Тип задач профессиональной деятельности: лечебный	**ПК-2**. Способен к назначению лечения детям и контролю его эффективности и безопасности	**ИДпк2.-1**. При составлении плана лечения применяет знания фармакодинамики и фармакокинетики препаратов для безопасного и эффективного назначения лекарственных средств, возможностей немедикаментозной терапии, диеты, режима, а также анализирует эффективность и безопасность назначенного лечения. **ИДпк2.-6.** Осуществляет свою деятельность с учетом возможных биологических и других рисков для себя, коллег и пациентов.
знать: особенности этиологии, эпидемиологии и подходов к терапии и профилактике инфекционных заболеваний у детей с учетом возможных биологических рисков для себя и своих коллег. **уметь:** подбирать антибактериальные препараты для лечения детей с учетом особенностей детского возраста, на основании заключения микробиологического исследования биоматериала. **владеть:** навыками подбора антибактериальных препаратов на основе заключения микробиологического исследования биоматериала от пациента и навыками анализа их клинической эффективности.		

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы.

Вид учебной работы	Всего	Семестры

	часов	№ 3	№ 4
Контактная работа обучающихся с преподавателем	70	50	20
Аудиторные занятия (всего)	70	50	20
В том числе:			
Лекции (Л)	20	15	5
Практические занятия (ПЗ)	50	35	15
Внеаудиторная работа (всего), в т.ч.:	6	2	4
Групповые, индивидуальные консультации	6	2	4
Самостоятельная работа обучающегося (СРО)	38	19	19
В том числе:			
Подготовка к практическому занятию	38	19	19
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	36, Экзамен	-	36, Экзамен
Общая трудоемкость:			
часов зачетных единиц	144 4	69 1,9	75 2,1

4.2. Разделы дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Наименование разделов дисциплины (модуля) и тем учебных занятий	Семестр	Виды учебной деятельности (в часах)				
		Л	ПЗ	КПЗ	С	ЛР
Раздел 1. Условно-патогенные и патогенные микроорганизмы – возбудители инфекций человека.						
Современные методы микробиологической диагностики состояния микробиоты.	***3***	***2***	***4***	-	-	-
Особенности микробиологической диагностики бактериальных и вирусных инфекций, микозов и паразитозов.	***3***	***2***	***4***	-	-	-
Микробиологические особенности диагностики инфекций дыхательных путей и ЛОР-органов.	***3***	***2***	***4***	-	-	-
Микробиологические особенности диагностики инфекций желудочно-кишечного и урогенитального тракта.	***3***	***2***	***4***	-	-	-
Возбудители раневых и ожоговых инфекций. Особенности анаэробных инфекций.	***3***	***2***	***4***	-	-	-
Особенности возбудителей инфекционных заболеваний у пациентов с иммуносупрессией.	***3***	***2***	***4***	-	-	-
Микробиологические особенности инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи. Особенности вирусных гемоконтактных инфекций.	***3***	***2***	***4***	-	-	-
Возбудители особо опасных и зоонозных инфекций.	***3***	***1***	***4***	-	-	-

Особенности возбудителей инфекций с трансмисссивным механизмом передачи.	***3***	**-**	***3***	**-**	**-**	**-**
Возбудители нейроинфекций.	***4***	***2***	***5***			
Особенности преаналитического и постаналитического этапов в микробиологической диагностике.	***4***	***2***	***5***	**-**	**-**	**-**
Микробиологические особенности антимикробной химиотерапии.	***4***	***1***	***5***	**-**	**-**	**-**
Итого за семестр:	***3***	***15***	***35***	**-**	**-**	**-**
Итого за семестр:	***4***	***5***	***15***	**-**	**-**	**-**
Итого по дисциплине:		***20***	***50***	**-**	**-**	**-**

4.3. Самостоятельная работа обучающегося по дисциплине

Наименование разделов дисциплины и видов самостоятельной работы	Трудоемкость, часов
Раздел 1. Условно-патогенные и патогенные микроорганизмы – возбудители инфекций человека.	
Подготовка к практическому занятию	38
Итого:	**38**

4.4. Тематика курсовых проектов (работ)

Выполнение курсовых работ (проектов) не предусмотрено.

4.5. Тематика реферативных работ

Выполнение реферативных работ не предусмотрено.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств разрабатывается в форме самостоятельного документа (в составе УМКД).

5.1. Формы оценочных средств для проведения текущего и рубежного контроля

Наименование разделов дисциплины и тем учебных занятий	Формы контроля	
	Текущего	Рубежного
Раздел 1. Микроорганизмы и способы их изучения		
Современные методы микробиологической диагностики состояния микробиоты.	Устный опрос	-
Особенности микробиологической диагностики бактериальных и вирусных инфекций, микозов и паразитозов.	Устный опрос	Контрольная работа
Микробиологические особенности диагностики инфекций дыхательных путей и ЛОР-органов.	Устный опрос	-
Микробиологические особенности диагностики инфекций желудочно-кишечного и урогенитального тракта.	Устный опрос	Контрольная работа
Возбудители раневых и ожоговых инфекций. Особенности анаэробных инфекций.	Устный опрос	-
Особенности возбудителей инфекционных заболеваний у пациентов с иммуносупрессией.	Устный опрос	-
Микробиологические особенности инфекций,	Устный опрос	Контрольная

связанных с оказанием медицинской помощи. Особенности вирусных гемоконтактных инфекций.		работа
Возбудители особо опасных и зоонозных инфекций.	Устный опрос	-
Особенности возбудителей инфекций с трансмисссивным механизмом передачи.	Устный опрос	-
Возбудители нейроинфекций.	Устный опрос	-
Особенности преаналитического и постаналитического этапов в микробиологической диагностике.	Устный опрос	-
Микробиологические особенности антимикробной химиотерапии.	Устный опрос	Контрольная работа

Примеры оценочных средств рубежного контроля успеваемости

Пример контрольной работы

Вариант1.

Задача 1.

На прием к пульмонологу пришел ребенок 14 лет с жалобами на кашель с мокротой и повышение температуры. Известно, что ребенок является больным хроническим бронхитом.

1. Предположите вероятных возбудителей обострения.
2. Какой биоматериал следует взять на исследование и каковы особенности его сбора и транспортировки в лабораторию?
3. Опишите ход лабораторного исследования.
4. На какие сутки Вы рассчитываете получить микробиологическое заключение?
5. Какими принципами Вы будете руководствоваться при назначении и корректировке терапии.

Задача 2.

На прием к урологу пришел 17 летний юноша с жалобами на наличие гнойного отделяемого из уретры, дискомфорт в области половых органов. Из анамнеза известно, что 5 дней назад пациент имел незащищенный половой контакт

1. Предположите возможных возбудителей заболевания и вероятный диагноз.
2. Какой биоматериал следует взять на исследование и каковы особенности его сбора и транспортировки в лабораторию?
3. Опишите ход лабораторного исследования.
4. На какие сутки Вы рассчитываете получить микробиологическое заключение?
5. Какими принципами Вы будете руководствоваться при назначении и корректировке терапии.
6. Как можно было предотвратить развитие данного заболевания?

Система оценивания и критерии выставления оценок

В систему оценивания входит оценка по 5-ти балльной системе оценивания.

«Отлично»: 91-100% правильных ответов с объяснением

«Хорошо»: 75-90% правильных ответов с объяснением

«Удовлетворительно»: 60-74% правильных ответов с объяснением или более 50% правильных ответов без объяснения

«Не удовлетворительно»: менее 50% правильных ответов

Примеры оценочных средств для текущего контроля успеваемости

Пример вопросов для устного опроса

Тема. Возбудители раневых и ожоговых инфекций. Особенности анаэробных инфекций. Особенности возбудителей инфекционных заболеваний у пациентов с иммуносупрессией. Микробиологические особенности инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи.

Устный опрос.

Перечень вопросов:

1. Назовите основных возбудителей раневых инфекций. Поясните, с чем может быть связано развитие воспалительного процесса.
2. Каковы особенности инфекционных заболеваний у пациентов с иммуносупрессией?
3. В чем особенность возбудителей инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи?
4. Перечислите наиболее значимых представителей инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи.
5. Каковы особенности лабораторной диагностики анаэробных инфекций?
6. Перечислите известных Вам возбудителей анаэробных инфекций и состояния, которые они могут вызывать.

Система оценивания и критерии выставления оценок

В систему оценивания устного опроса входит оценка по пятибалльной системе.

«Отлично» – если дан развернутый ответ с объяснением, определения даны верно, правильно отражена суть каждого определения, метода, приведены примеры.

«Хорошо» - если определения даны верно, но кратко, не приведены подробные описания методик, необходимые перечисления приведены не полностью.

«Удовлетворительно»– если дан краткий ответ, допущены неточности в определениях, не искажающие суть понятий, отсутствуют объяснения и примеры.

«Неудовлетворительно» – если определения даны неверно, отсутствуют знания по сути метода или отказ от ответа.

5.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Процедура проведения промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Микробиология» проводится в форме экзамена.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Микробиология» проводится в форме экзамена. Экзамен проводится в строгом соответствии с расписанием экзаменационной сессии. Экзамен включает в себя устное собеседование по вопросам экзаменационных билетов. Экзаменационный билет включает в себя экзаменационный вопрос, ситуационную задачу и заключение микробиологического исследования.

Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации.

1. Staphylococcus aureus: морфология, физиология, экология, факторы вирулентности, чувствительность к антибиотикам, методы обнаружения.
2. Streptococcus pyogenes: морфология, физиология, экология, факторы вирулентности, чувствительность к антибиотикам, методы обнаружения.
3. Pseudomonas spp.: морфология, физиология, экология, факторы вирулентности, чувствительность к антибиотикам, методы обнаружения.
4. Clostridium perfringens: морфология, физиология, экология, факторы вирулентности, чувствительность к антибиотикам, методы обнаружения.
5. Clostridium tetani: морфология, физиология, экология, факторы вирулентности, чувствительность к антибиотикам, методы обнаружения.

6. Escherichia coli: морфология, физиология, экология, факторы вирулентности, чувствительность к антибиотикам, методы обнаружения.

7. Salmonella enterica биовар Typhi: морфология, физиология, экология, факторы вирулентности, чувствительность к антибиотикам, методы обнаружения.

8. Vibrio cholerae: морфология, физиология, экология, факторы вирулентности, чувствительность к антибиотикам, методы обнаружения.

9. Shigella spp.: морфология, физиология, экология, факторы вирулентности, чувствительность к антибиотикам, методы обнаружения.

10. Helicobacter pylori: морфология, физиология, экология, факторы вирулентности, чувствительность к антибиотикам, методы обнаружения.

11. Clostridium botulinum: морфология, физиология, экология, факторы вирулентности, чувствительность к антибиотикам, методы обнаружения.

12. Streptococcus pneumoniae: морфология, физиология, экология, факторы вирулентности, чувствительность к антибиотикам, методы обнаружения.

13. Mycoplasma pneumoniae: морфология, физиология, экология, факторы вирулентности, чувствительность к антибиотикам, методы обнаружения.

14. Klebsiella pneumoniae: морфология, физиология, экология, факторы вирулентности, чувствительность к антибиотикам, методы обнаружения.

15. Haemophilus influenzae: морфология, физиология, экология, факторы вирулентности, чувствительность к антибиотикам, методы обнаружения.

16. Neisseria meningitidis: морфология, физиология, экология, факторы вирулентности, чувствительность к антибиотикам, методы обнаружения.

17. Corynebacterium diphtheriae: морфология, физиология, экология, факторы вирулентности, чувствительность к антибиотикам, методы обнаружения.

18. Bordetella pertussis: морфология, физиология, экология, факторы вирулентности, чувствительность к антибиотикам, методы обнаружения.

19. Chlamydophila pneumoniae: морфология, физиология, экология, факторы вирулентности, чувствительность к антибиотикам, методы обнаружения.

20. Mycobacterium tuberculosis: морфология, физиология, экология, факторы вирулентности, чувствительность к антибиотикам, методы обнаружения.

21. Treponema pallidum: морфология, физиология, экология, факторы вирулентности, чувствительность к антибиотикам, методы обнаружения.

22. Neisseria gonorrhoeae: морфология, физиология, экология, факторы вирулентности, чувствительность к антибиотикам, методы обнаружения.

23. Brucella spp.: морфология, физиология, экология, факторы вирулентности, чувствительность к антибиотикам, методы обнаружения.

24. Bacillus anthracis: морфология, физиология, экология, факторы вирулентности, чувствительность к антибиотикам, методы обнаружения.

25. Francisella tularensis: морфология, физиология, экология, факторы вирулентности, чувствительность к антибиотикам, методы обнаружения.

26. Leptospira interrogans: морфология, физиология, экология, факторы вирулентности, чувствительность к антибиотикам, методы обнаружения.

27. Yersinia pestis: морфология, физиология, экология, факторы вирулентности, чувствительность к антибиотикам, методы обнаружения.

28. Borrelia recurrentis: морфология, физиология, экология, факторы вирулентности, чувствительность к антибиотикам, методы обнаружения.

29. Borrelia burgdorferi: морфология, физиология, экология, факторы вирулентности, чувствительность к антибиотикам, методы обнаружения.

30. Candida spp: морфология, физиология, экология, факторы вирулентности, чувствительность к антибиотикам, методы обнаружения.

31. Aspergillus spp: морфология, физиология, экология, факторы вирулентности, чувствительность к антибиотикам, методы обнаружения.

32. Mucor spp: морфология, физиология, экология, факторы вирулентности, чувствительность к антибиотикам, методы обнаружения.
33. Аденовирусы: строение, экология, механизмы патогенности, методы обнаружения.
34. Коронавирусы: строение, экология, механизмы патогенности, методы обнаружения.
35. Вирусы гриппа: строение, экология, механизмы патогенности, методы обнаружения.
36. Вирус кори: строение, экология, механизмы патогенности, методы обнаружения.
37. Вирус краснухи: строение, экология, механизмы патогенности, методы обнаружения.
38. Вирус эпидемического паротита: строение, экология, механизмы патогенности, методы обнаружения.
39. Вирус полиомиелита: строение, экология, механизмы патогенности, методы обнаружения.
40. Вирус бешенства: строение, экология, механизмы патогенности, методы обнаружения, экстренная профилактика.
41. Вирус весенне-летнего клещевого энцефалита: строение, экология, механизмы патогенности, методы обнаружения.
42. Вирусы герпеса человека: строение, экология, механизмы патогенности, методы обнаружения.
43. Вирусы иммунодефицита человека: строение, экология, механизмы патогенности, методы обнаружения.
44. Вирус гепатита В: строение, экология, механизмы патогенности, методы обнаружения.
45. Вирус гепатита С: строение, экология, механизмы патогенности, методы обнаружения.

Типы экзаменационных задач:
Опишите алгоритм микробиологического обследования пациента с ……

1. Предполагаемые возбудители инфекции
2. Выбор клинического материала
3. Особенности сбора и транспортировки биоматериала. Факторы, способные привезти к искажению результатов исследования.
4. Особенности микробиологического исследования.
5. Возможности использования дополнительных методов исследования.
6. Оценка результатов полученного исследования.

1. Опишите алгоритм микробиологического обследования пациента с пневмонией
2. Опишите алгоритм микробиологического обследования пациента с острым средним отитом.
3. Опишите алгоритм микробиологического обследования пациента с тонзиллитом.
4. Опишите алгоритм микробиологического обследования пациента с менингитом.
5. Опишите алгоритм микробиологического обследования пациента с фарингитом.
6. Опишите алгоритм микробиологического обследования пациента с бронхитом.
7. Опишите алгоритм микробиологического обследования пациента с циститом.
8. Опишите алгоритм микробиологического обследования пациента с

простатитом.

9. Опишите алгоритм микробиологического обследования пациента с пиелонефритом.

10. Опишите алгоритм микробиологического обследования пациента с постинъекционным абсцессом.

11. Опишите алгоритм микробиологического обследования пациента с подозрением на инфекцию кровотока.

12. Опишите алгоритм микробиологического обследования пациента с раневой инфекцией.

13. Опишите алгоритм микробиологического обследования пациента с ожоговой инфекцией.

14. Опишите алгоритм микробиологического обследования пациента с энтероколитом.

15. Опишите алгоритм микробиологического обследования пациента с диареей.

16. Опишите алгоритм микробиологического обследования пациента с энцефалитом.

17. Опишите алгоритм микробиологического обследования пациента с гепатитом.

18. Опишите алгоритм микробиологического обследования пациента с иммунодефицитом.

19. Опишите алгоритм микробиологического обследования пациента с ОРВИ.

20. Опишите алгоритм микробиологического обследования пациента после укуса клеща.

21. Опишите алгоритм микробиологического обследования пациента с фурункулезом.

22. Опишите алгоритм микробиологического обследования пациента с гайморитом.

23. Опишите алгоритм микробиологического обследования пациента с парапроктитом.

24. Опишите алгоритм микробиологического обследования пациента с ХОБЛ.

25. Опишите алгоритм микробиологического обследования пациента с подозрением на ЗППП.

26. Опишите алгоритм микробиологического обследования пациента с конъюнктивитом.

27. Опишите алгоритм микробиологического обследования пациента с маститом.

28. Опишите алгоритм микробиологического обследования пациента с омфалитом.

29. Опишите алгоритм микробиологического обследования пациента с остеомиелитом.

30. Опишите алгоритм микробиологического обследования пациента при подозрении на раневую инфекцию, связанную с оказанием медицинской помощи.

Пример экзаменационного билета:
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России
Кафедра медицинской микробиологии и иммунологии
Экзаменационный билет № 0.

1. Mycobacterium tuberculosis: морфология, физиология, экология, факторы вирулентности, чувствительность к антибиотикам, методы обнаружения.
2. Опишите алгоритм микробиологического обследования пациента с гайморитом.

- Предполагаемые возбудители инфекции
- Выбор клинического материала
- Особенности сбора и транспортировки биоматериала. Факторы, способные привезти

к искажению результатов исследования.

- Особенности микробиологического исследования.
- Возможности использования дополнительных методов исследования.
- Оценка результатов полученного исследования.

3. Оцените заключение микробиологического исследования биоматериала.

Зав.кафедрой, д.м.н., доцент О.В.Кондратенко

Система оценивания и критерии выставления оценок

При проведении промежуточной аттестации в форме зачета используется система оценивания: «не зачтено», «зачтено».

Критерии оценивания экзамена:

Семестр	Шкала оценивания			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
знать				
4	Студент не способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале дисциплины, не знает значительной части программного материала, отказывается отвечать на один из экзаменационных вопросов, допускает существенные ошибки. Не знает методы лабораторной диагностики, принципы этиотропной терапии и специфической профилактики инфекционных заболеваний	Студент усвоил основное содержание материала дисциплины, но не знает деталей, допускает неточности, недостаточно правильно дает формулировки, нарушает последовательность изложения, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению учебного материала. Имеет не систематизированные знания о методах лабораторной диагностики, принципах этиотропной терапии и специфической профилактики инфекционных заболеваний	Студент способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале, твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос. Знает методы лабораторной диагностики, принципы этиотропной терапии и специфической профилактики инфекционных заболеваний	Студент самостоятельно выделяет главные положения в изученном материале, глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно излагает его, при этом студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, показывает знакомство с монографической литературой. Показывает глубокое знание и понимание методов лабораторной диагностики, принципов этиотропной терапии и специфической профилактики инфекционных заболеваний
уметь				

4	Студент не умеет выполнять работу в асептических условиях, дезинфицировать инструменты, рабочее место; - приготовить и окрасить микропрепараты простыми методами и методом Грама, микроскопировать с помощью иммерсионной системы; - выделять чистую культуру микроорганизмов (делать посевы, идентифицировать чистую культуру); - разрабатывать противоэпидемические мероприятия, - выбирать рациональные варианты этиотропной терапии и специфической профилактики инфекционных заболеваний; - давать пояснения по применению иммунобиологических препаратов; - определять чувствительность бактерий к антибиотикам; - оценивать результаты некоторых реакций иммунитета.	Студент испытывает затруднения при выполнении работы в асептических условиях, дезинфекции, инструментов, рабочего места; приготовлении и окраске микропрепараовпростыми методами и методом Грама, микроскопировании с помощью иммерсионной системы; выделении чистой культуры микроорганизмов (посев, идентификация чистой культуры); определении чувствительности бактерий к антибиотикам; оценке результатов некоторых реакций иммунитета; в разработке противоэпидемических мероприятий, в выборе рациональных вариантов этиотропной терапии и специфической профилактики инфекционных заболеваний. Студент непоследовательно и не систематизировано дает пояснения по применению иммунобиологических препаратов.	Студент умеет самостоятельно выполнять работу в асептических условиях, дезинфицировать инструменты, рабочее место; - приготовить и окрасить микропрепараты простыми методами и методом Грама, микроскопировать с помощью иммерсионной системы; - выделять чистую культуру микроорганизмов (делать посевы, идентифицировать чистую культуру); Студент умеет разрабатывать противоэпидемические мероприятия, выбирать рациональные варианты средств этиотропной терапии и специфической профилактики инфекционных заболеваний; - давать пояснения по применению иммунобиологических препаратов; - определять чувствительность бактерий к антибиотикам; - оценивать результаты некоторых реакций иммунитета.	Студент умеет последовательно, обоснованно и самостоятельно выполнять работу в асептических условиях, дезинфицировать инструменты, рабочее место; - приготовить и окрасить микропрепараты простыми методами и методом Грама, микроскопировать с помощью иммерсионной системы; - выделять чистую культуру микроорганизмов (делать посевы, идентифицировать чистую культуру); разрабатывать противоэпидемические мероприятия, выбирать рациональные варианты средств этиотропной терапии и специфической профилактики инфекционных заболеваний; - давать пояснения по применению иммунобиологических препаратов; - определять чувствительность бактерий к антибиотикам; - оценивать результаты некоторых реакций иммунитета.
владеть				

4	Студент не владеет навыками применения и интерпретации результатов основных методов лабораторной диагностики инфекционных заболеваний (микроскопического, микробиологического, серологического), навыками разработки комплекса мероприятий по этиотропной терапии и профилактики инфекционных заболеваний.	Студент владеет навыками применения основных методов лабораторной диагностики инфекционных заболеваний (микроскопического, микробиологического ,серологического), дает некоторые пояснения по интерпретации результатов методов и основным мероприятиям этиотропной терапии и специфической иммунопрофилактики инфекционных заболеваний.	Студент владеет навыками применения и интерпретации результатов всех методов лабораторной диагностики инфекционных заболеваний, навыками разработки комплекса противоэпидемических мероприятий и мероприятий по рациональной этиотропной терапии и специфической иммунопрофилактики инфекционных заболеваний.	Студент владеет навыками применения и интерпретации результатов всех методов лабораторной диагностики инфекционных заболеваний; владеет алгоритмами организации и проведения иммунопрофилактики инфекционных заболеваний, противоэпидемических мероприятий, в том числе в условиях карантинной ситуации, рациональной этиотропной терапии инфекционных заболеваний.

6.УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная литература

1. Царев, В. Н. Микробиология, вирусология, иммунология полости рта : учебник / под ред. В. Н. Царева. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 720 с. - ISBN 978-5-9704-6260-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462607.html - Режим доступа : по подписке.
2. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : в 2 т. Т. 1. : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 448 с. - ISBN 978-5-9704-7099-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470992.html - Режим доступа : по подписке.
3. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : в 2 т. Т. 2. : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 472 с. - ISBN 978-5-9704-7100-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970471005.html - Режим доступа : по подписке.
4. 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. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467114.html - Режим доступа : по подписке.

6.2. Дополнительная литература

1. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология [Текст] : атлас-руководство : учеб. пособие / ФГАОУ ВО ПМГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России; под ред. А. С. Быкова, В. В. Зверева. - Москва ; МИА, 2018. - 412 с. : ил. - ISBN 978-5-9986-0307-5. УДК 616-093/-098(07)(084) + 578(07)(084) + 612.017.1(07)(084)

2. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология [Текст] : учебник / МЗ РФ, ГБОУ ВПО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова; под ред. В. В. Зверева, А. С. Быкова. - Москва ; МИА, 2016. - 815 с. : ил. - ISBN 978-5-9986-0227-6. УДК 616-093/-098(075.8) + 578.7(075.8) + 612.017.1(075.8)
3. Общая и санитарная микробиология с техникой микробиологических исследований [Текст] : учеб.пособие / под ред. А. С. Лабинской, Л. П. Блинковой, А. С. Ещиной. - 2-е изд., испр. - Санкт-Петербург ; Лань, 2016. - 587 с. : ил. – Текст: непосредственный.
4. Общая и санитарная микробиология с техникой микробиологических исследований [Текст] : учебное пособие / под редакцией А. С. Лабинской, Л. П. Блинковой, А. С. Ещиной. - 3-е изд.,стер. - Санкт-Петербург ; Лань. - Москва. - Краснодар, 2019. - 587 с. : ил. - Текст: непосредственный.
5. Микробиология, вирусология и иммунология [Текст] : руководство к лаб. занятиям : учеб.пособие / под ред. В. Б. Сбойчакова, М. М. Карапаца. - Москва ; ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 319 с. : ил -Текст: непосредственный.
6. Зверев В.В., Микробиология, вирусология: руководство к практическим занятиям : учеб.пособие / Зверев В.В. [и др.]; под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 360 с. - ISBN 978-5-9704-3495-6 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL :http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434956.html
7. Москвитина Е.Н., Атлас возбудителей грибковых инфекций / Екатерина Николаевна Москвитина, Любовь Валерьевна Федорова, Татьяна Анатольевна Мукомолова, Василий Викторович Ширяев - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-4197-8 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL :http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441978.html
8. Антимикробная химиотерапия в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии [Электронный ресурс] / Ушаков Р.В., Царев В.Н., Яковлев С.В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467091.html
9. Ходжаян А.Б., Медицинская паразитология и паразитарные болезни / Под ред. А. Б. Ходжаян, С. С. Козлова, М. В. Голубевой - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 448 с. - ISBN 978-5-9704-2822-1 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL :http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428221.html

6.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Министерство здравоохранения Российской Федерации - https://minzdrav.gov.ru/
2. Сайт межрегиональной ассоциации специалистов по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии – URL: http://www.antibiotic.ru

6.4. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

1. MS Windows Версия 10 pro, Open License № V6731190, бессрочная
2. MS Office Standard, Версия 2016, Open License № V6731190, бессрочная
3. MS Acces 2016, Версия 2016, Open License № V6731190, бессрочная
4. Электронная информационно-образовательная среда (построена на основе системы управления обучением Moodle (Moodle - свободное программное обеспечение, распространяемое на условиях лицензии GNU GPL (https://docs.moodle. org/dev/License)
5. Антивирусная программа DoktorWeb.
6. Программное обеспечение «Программная система для обнаружения тестовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ» версия 4.0», размещенная на сервере Лицензиара.

6.5. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. ЭБС «Консультант студента» - https://www.studentlibrary.ru
2. ЭБС «Университетская библиотека online» - https://biblioclub.ru/

3. Национальная электронная библиотека - https://rusneb.ru/
4. ЭБС «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU» - https://www.medlib.ru
5. СИС «MedBaseGeotar» - https://mbasegeotar.ru/
6. DATALIB - библиотека цифровой экономики - https://datalib.ru
7. Справочная правовая система «Консультант Плюс».

7. МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

N п/п	Вид помещения	Наименование оборудования
1.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: лекционный зал	Специализированная мебель, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории (мультимедийный презентационный комплекс), наборы демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации.
2.	Учебные аудитории для проведения практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная учебная мебель, рабочее место преподавателя (стол, стул), учебная доска, биологические микроскопы, лабораторная посуда (пробирки, пипетки – градуированные, чашки Петри, наборы красителей и реактивов, питательные среды, агар-агар, предметные и покровные стекла, иммерсионное масло, бактериальные петли, шпатели. Биологические микроскопы, лабораторная посуда (пробирки, пипетки – градуированные, чашки Петри, наборы красителей и реактивов, питательные среды, агар-агар, предметные и покровные стекла, иммерсионное масло, бактериальные петли, шпатели. Учебно-методические материалы, комплект микроскопических препаратов, комплект учебных фотоматериалов.
3.	Помещение для самостоятельной работы студентов	Столы, стулья для обучающихся, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС СамГМУ.
4.	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Стеллаж, шкаф

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При преподавании дисциплины используются инновационные образовательные технологии:

- **проблемное обучение** (дискуссии, анализ ситуаций),
- **исследовательско-поисковые технологии** (учебное исследование: эксперимент, наблюдение).

9. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

Перечень дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу дисциплины	РП актуализирована на заседании кафедры		
	Дата	Номер протокола заседания кафедры	Подпись заведующего кафедрой